

# ***Suivis herpétologiques 2014***

## ***Inventaire et recommandations***

***Rapport***

***juin 2015***



## Table des Matières

---

1.	Introduction .....	3
2.	Méthodologie .....	4
2.1	Données historiques .....	4
2.2	Observations 2014.....	4
2.3	Conditions météorologiques pour la saison 2014 .....	5
3.	Résultats.....	6
3.1	Marais du Château (GE 44).....	7
A)	Marais du Château .....	7
B)	Miolan.....	10
3.2	Champs-Grillet (GE 05) .....	13
3.3	Teppes de Verbois (GE 33).....	17
Partie I :	amphibiens .....	17
Partie II :	reptiles .....	21
3.4	Peney / Bois de Bay (GE 36).....	27
Partie I :	amphibiens .....	27
Partie II :	reptiles .....	31
3.5	Douves (GE 42).....	35
4.	Synthèse et conclusions .....	38
5.	Remerciements.....	42
6.	Bibliographie générale .....	43

---

## 1. Introduction

Malgré une urbanisation galopante, le canton de Genève compte encore de nombreuses zones naturelles de qualité. Le sort particulier des batraciens n'est quant à lui pas encore scellé, et de nombreux efforts sont faits à l'échelle du canton pour maintenir ou développer ces populations.

Le rapport présenté ici correspond aux suivis prévus dans le cadre de la convention signée entre la KARCH-GE et la DGNP au printemps 2013.

Le but principal de cette étude est le suivi des sites d'importance nationale (ci-après OBAT) avec une fréquence quinquennale et le suivi des mesures de gestion ciblées batraciens (ci-après MG) ou reptiles afin d'évaluer leur impact sur les populations présentes.

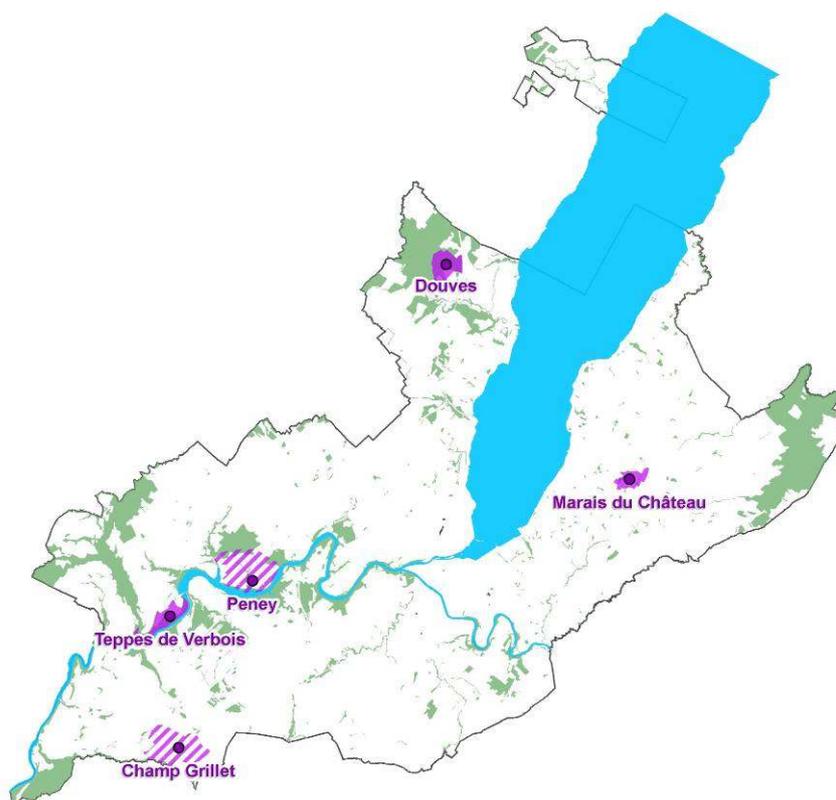


Fig. 1.1 : Cartographie des sites étudiés en 2014 ; les sites hachurés sont des objets « itinérants ».

Les 5 sites inventoriés en 2014 font partie des sites d'importance nationale pour la reproduction des batraciens. 3 ont été suivis uniquement pour les amphibiens (Douves, Marais-du Château, Champ-Grillet), les 2 autres pour les amphibiens et les reptiles (Teppes et Peney). Ces deux derniers font actuellement l'objet de la rédaction d'un plan de gestion (respectivement par les bureaux viridis et ECOTEC) : les observations faites ainsi que ce rapport leur seront transmis pour alimenter ces plans de gestion.

Toutes les espèces rencontrées ont été identifiées, reportées et ont été transmises à la base de données du KARCH/CSCF.

La plupart des sites manquent de données quantitatives antérieures fiables et les résultats obtenus en 2014 fournissent à la fois un état de référence (« état zéro » pour les nouveaux sites) qui pourra être utilisé lors de prochains suivis, mais également une première évaluation des aménagements réalisés. La comparaison de ces résultats avec l'état des milieux et des populations alentours permet ensuite de

détecter les points faibles et facteurs limitants du site tout en proposant des mesures pour affiner/améliorer les aménagements actuels.

## 2. Méthodologie

### 2.1 Données historiques

Le dernier atlas de répartition des amphibiens du canton de Genève datant de 1993, les données existantes dans un périmètre de 1-2 km autour du site considéré ont été extraites de la base de données CSCF/KARCH. Dans certains cas, des renseignements ont également été pris auprès du voisinage, des exploitants et/ou gestionnaires des différents sites pour expliquer les observations faites en 2014 et compléter les données historiques. Les documents de la DGNP (Plans de gestions, suivis de chantier), lorsqu'ils existent, complètent les informations sur les sites.

### 2.2 Observations 2014

#### I Amphibiens

Les recensements ont été effectués entre mars et octobre 2014 durant les nuits bénéficiant de conditions météorologiques adéquates. Sur chacun des sites présentés ci-dessus (voir carte), cinq à six passages ont été effectués, dont au moins un de jour.

La méthodologie appliquée a été celle utilisée par le KARCH pour le suivi des sites d'importance nationale pour les batraciens : par chasse à vue (époussette, lampe et phare), écoute (chants, hydrophone sub-aquatique, repasse) et pose de nasses. Sauf exception, les nasses n'ont été posées qu'en période favorable à la capture de tritons (mars à juillet).

Ces visites devraient avoir permis d'identifier la plupart des espèces avec une bonne probabilité.

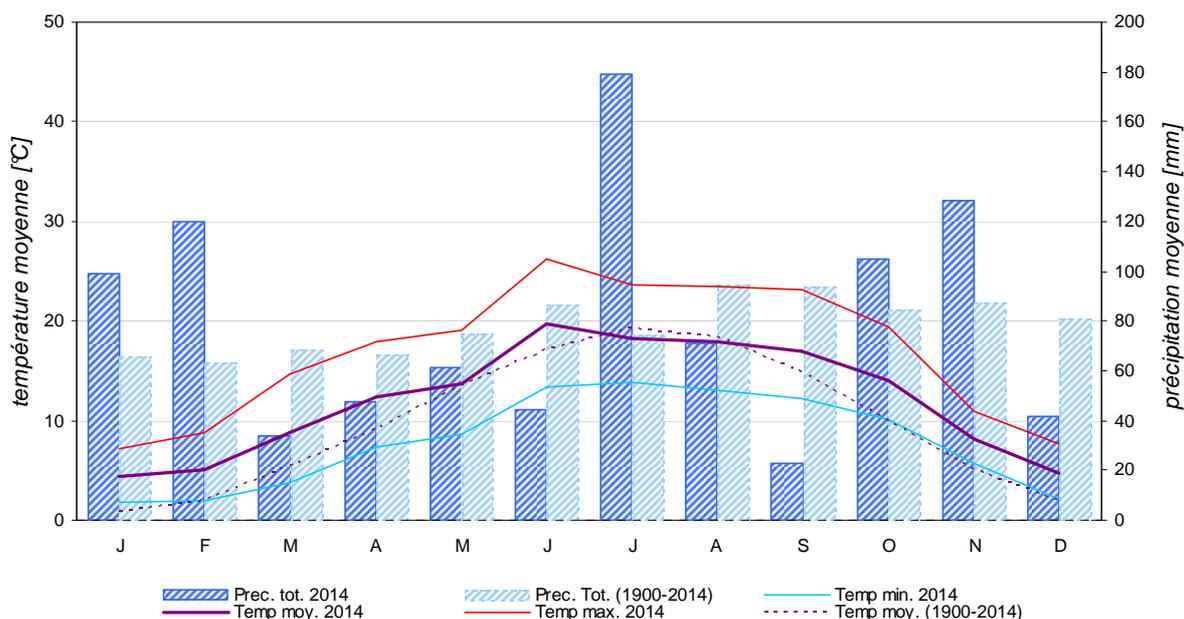
#### II Reptiles

La période de prospection s'est déroulée entre mars et septembre 2014 et une sortie supplémentaire lors de la récupération des abris artificiels en début d'année 2015 sur chacun des secteurs d'étude. Les jours de terrain ont été choisis selon des critères météorologiques bien précis afin d'optimiser les chances de détectabilités des différentes espèces (temps lourds, orageux, ensoleillé sans vent...).

La combinaison de deux types de suivi a été choisie, à savoir, la technique des abris artificiels ainsi que la prospection à vue. Sur chaque site, 15 à 20 abris ont été disposés le long d'écotones jugés favorables le temps d'une année complète (mars 2014 – mars 2015)

Aucunes captures ne sont préconisées sauf exception pour la couleuvre mauresque (échantillon ADN) et la vipère aspic (photographie des écailles céphaliques).

## 2.3 Conditions météorologiques pour la saison 2014



Graphique ombrothermique 2014 / 1900-2014 : Après un début de printemps (janvier-février) plutôt humide les mois de mars et avril ont été plutôt secs, avec ensuite de très nombreuses précipitations en juillet puis un mois de septembre sec et tempéré. (source : MétéoSuisse, Cointrin et réseau Agrométéo Bernex).

### Conséquences pour les amphibiens

Les mois de janvier et février, assez humides, ont généré de nombreuses pontes pour les grenouilles rousses et agiles à la fin février. Les conditions plus sèches de mars et d'avril avec de longues périodes sans pluies conséquentes ont malheureusement asséché les plans d'eau les moins profonds (fossés et petites dépressions). Le mois de juillet très humide, avec près de 180mm de pluie a favorisé la reproduction tardive des espèces pionnières.

### Conséquences pour les reptiles

La saison 2014 a été dans l'ensemble profitable pour les reptiles, avec un printemps doux et une température en constante augmentation, voire même estivale au mois d'avril/mai puis une baisse de celle-ci en juin. En revanche, les fortes précipitations du mois de juillet n'ont pas été profitables pour les relevés de terrain reptile. Après un mois d'août mitigé, l'été s'est prolongé jusqu'en octobre permettant ainsi de prolonger la saison herpétologique.

### 3. Résultats

Les chapitres ont été clairement séparés afin de pouvoir facilement les inclure en tant que « fiches de suivi batrachologique » dans les plans de gestion correspondants.

Un tableau récapitule chaque fois les effectifs estimés et remarques pour chaque espèce\*, avec un code couleur selon la situation observée en 2014 :

- **vert** : population suffisante / en augmentation
- **jaune** : colonisation possible / présence sans reproduction
- **rouge** : espèce disparue / en forte régression / en danger
- **gris** : espèces exotiques

Les résultats obtenus sont discutés au niveau des **espèces** présentes, des **effectifs** et de la **reproduction** observée ainsi que sur l'état et la **connectivité** du site. Des **mesures** sont proposées pour favoriser certaines espèces.

---

\* Le crapaud accoucheur n'est présent dans aucun des sites suivis en 2014 et n'est donc pas inclus ;

Le complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*) est ici appelé « grenouilles verdâtres » pour éviter toute confusion, et l'appellation « tritons crêtés » regroupe à la fois les taxon *cristatus*, *carنيفex* et l'hybride sans distinction, en sachant qu'à Genève, on estime qu'il n'existe plus que des individus hybrides ou *carنيفex*.

### 3.1 Marais du Château (GE 44)

Suite à la dernière révision des OBats de 2011, le site du Marais du Château est en fait le regroupement de 2 anciens sites (Marais du Château et Miolan). Au vu de cet historique, ils sont ici présentés séparément, sauf pour le chapitre « connectivité », valable pour les deux entités.

#### A) Marais du Château



Fig.3.1.1 : De gauche à droite : Marais du château, étang principal au sud du marais, ruisseau formé par les eaux d'écoulement.

#### **Description du site et des aménagements :**

Le site du Marais du Château établi sur la commune de Choulex comprend un marais probablement d'origine naturelle. Il est composé de plusieurs secteurs en eau plus ou moins communicants :

- un fossé humide traversant nord-sud, creusé historiquement au XVIII<sup>ème</sup> siècle,
- un étang principal relativement profond, situé au sud de la roselière,
- trois autres étangs moins profonds.

Ce site englobe aussi une ceinture boisée avec la particularité d'abriter une richesse mycologique élevée et des bandes herbeuses (prairies de fauche).

Après le creusement du fossé au XVIII<sup>ème</sup> siècle, son exploitation est dès lors possible pour des fins agricoles, tels que le pâturage et l'utilisation de la fauche comme litière.

Ce site est géré par Pro Natura Genève depuis 1958 et appartient à la commune de Choulex.

Suite au constat du phénomène d'atterrissement du marais, ce site a subi plusieurs interventions humaines (Pro Natura et DGNP) en 1985, et en 2006/2007 (curage, fauche, dessouchage, coupe d'arbres...). D'autres mesures de gestion sont mises en œuvre dans le but de ralentir l'eutrophisation du marais, s'inscrivant dans l'extensification des pratiques agricoles des prairies de fauche adjacentes au marais.

#### **Données batrachologiques antérieures :**

Ce site était caractérisé en 2001 par une importante population de tritons alpestres, de crapauds communs et de grenouilles rousses (inventaire fédéral des sites de reproduction des batraciens d'importance nationale). La présence en moindre effectifs de tritons crêtés et de grenouilles verdâtres y est notifiée.

Lors de l'élaboration du Plan de gestion 2005 du Marais du Château, la grenouille agile est contactée, avec des effectifs estimés de plus de 50 individus (P. Manoir, B. Rieder, C. Schönbachler). Les facteurs limitant mentionnés dans ce plan de gestion sont la présence de poissons rouges, de tortues non indigènes, et la compétition avec les grenouilles verdâtres. Aucune autre donnée quantitative n'est disponible.

En 2007, ces 7 espèces d'amphibiens sont retrouvées, avec une espèce en plus, le triton palmé (avec de très faible effectif). A noter qu'une baisse des populations de tritons alpestres, de tritons crêtés, de

grenouilles rouges et surtout de crapauds communs est vérifiée. Seules les populations de grenouilles verdâtres sont en expansion.

**Visites 2014** : 28/02/14, 14/03/03/14, 15//05/14 et 19/06/14, 11/08/14 (N).

#### Effectifs des espèces recensées :

Espèce	Effectif estimé	Remarques
<b>Grenouille rousse</b>	30-40	Se reproduit dans une zone en eau peu profonde à l'est du marais (16 pontes comptabilisées).
<b>Grenouille agile</b>	150-250	(96 pontes comptabilisées). Population importante, reproduction réussie.
<b>Crapaud commun</b>	30	Présence historique importante, diminution progressive.
<b>Triton alpestre</b>	5-20	Seulement un individu capturé lors de la pose de nasses, diminution importante des effectifs.
<b>Triton palmé</b>	-	Vraisemblablement absent. Données en 2007.
<b>Tritons crêtés</b>	40-70	Bonnes populations, présence d'adultes et de larves.
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	-	Absent.
<b>Crapaud calamite</b>	-	Milieu non favorable.
<b>Salamandre tachetée</b>	-	Absente.
<b>Grenouilles verdâtres</b>	50-100	Milieu favorable, populations importantes. Reproduction réussie.

**Autres espèces rencontrées** : Poissons dont des tanches et des carassins, et de nombreux dytiques.

#### Discussion :

Les interventions effectuées sur ce site semblent être favorable à la grenouille agile, qui est présente en grand nombre cette année. Une importante reproduction a eu lieu principalement dans l'étang principal au sud du marais. Ces effectifs sont en augmentation depuis 2007.

Au même titre, la population de tritons crêtés semble aussi avoir des conditions favorables avec des effectifs en expansion. Plusieurs larves ont été retrouvées dans différents secteurs du marais.

Les populations de grenouilles rouges ont perdu en plus petit nombre et seulement dans la partie boisées du marais (coté est). Le niveau d'eau était très bas sur ce secteur, des pontes ne sont pas arrivées à terme dû à leur assèchement. Les populations de cette espèce sont vraiment en baisse depuis 2001.

Quelques crapauds communs ont été détectés lors des prospections, cependant leur reproduction n'a pas été vérifié (prospection visuelle et pose de nasses). Le niveau d'eau du marais était particulièrement élevé cette année. Les zones en eau plus profondes n'ont pas été prospectées. Depuis 2001, les effectifs de crapauds communs ont vraiment diminué, plus de 200 individus reproducteurs étaient présents à cette époque.

Les populations de tritons alpestres sont aussi à la baisse avec seulement un individu adulte et une larve relevés cette année. Ces résultats inquiétants seraient à vérifier par une nouvelle visite avec la pose de nasses en 2015.

Le triton palmé n'a pas été contacté cette année, mentionné dans l'inventaire de 2007.

Ce site abrite une importante population de dytiques, relevés en grand nombre dans les nasses. Ils doivent exercer une forte prédation sur les têtards et les larves. De plus, les poissons présents dans le marais doivent aussi limiter le succès de reproduction des amphibiens. Une faible mortalité routière de grenouilles brunes et de crapauds communs sur la route de Choulex a aussi été détectée lors de nuits pluvieuses.

Ce marais offre un site de reproduction pour les amphibiens cependant le milieu terrestre est très limité. La ceinture boisée est très faible et ne propose que trop peu de surface pour que les amphibiens restent dans ce secteur pendant la saison estivale. Auparavant, des jardins étaient cultivés en bordure est du marais et devaient sûrement abriter de nombreux crapauds communs.

Dans le petit ruisseau d'écoulement d'eau du marais, aucun amphibien n'a été relevé.

### **Proposition de mesures :**

Comme mentionnée ci-dessus, le facteur limitant pour de nombreux amphibiens sur ce site est un milieu terrestre très restreint. Des mesures dans ce sens sont à suggérer :

- Renforcement du cordon boisé, en élargissant sa surface.
- Création de petites haies entre les parcelles agricoles autour du site, au moins celles intégrant cet OBat. Reconnecter le Marais du Château et l'OBat de la Haute-Seymaz par un cordon boisé.
- Suivi approfondi de la mortalité routière sur la route de Choulex au moment de la période de migration printanière et lors de nuit pluvieuse en été.

La loi sur l'eau pourrait être appliquée tout autour du marais afin d'établir certaines de ses mesures.

Des mesures améliorant leur milieu de reproduction est aussi à prendre en considération :

- Vérification de la qualité d'eau, le phénomène d'eutrophisation du marais par l'apport en engrais des champs agricoles annexes était mentionné dans le plan de gestion 2005. Une gestion extensive des parcelles agricoles tout autour de ce site est à préconiser.
- Création de petites ornières dans la partie boisée à l'est du marais, où la grenouille rousse se reproduit.
- Vérifier/éliminer la faune piscicole et/ou favoriser/créer une segmentation du plan d'eau.

À noter que dans le document « Sites de reproduction de batraciens d'importance nationale du canton de Genève, 2008 » des mesures en faveur du sonneur à ventre jaune sont citées. Les individus les plus proches étant situés à plus de 4km (Pré-Bordon et Dolliets), aucune mesure n'est pour l'instant à prévoir sur ce secteur.

La connexion du site avec la Seymaz est à la fois mentionnée dans le plan directeur communal (liaisons vertes à maintenir ou à renforcer) et dans le contrat corridor Arve-Lac (mesure ETU 36 : Intégrer le nant des Joncs aux relais humides entre le Miolan et la rivière Seymaz ; étudier la pertinence de remettre à ciel ouvert le tronçon entre le Nant des Joncs et la Seymaz). Cette connexion (tant boisée qu'hydraulique) ainsi que le renforcement des zones boisées alentours sont les mesures les plus importantes pour le site à long terme, pour les amphibiens mais aussi à toute la faune autochtone.

### **Suivis complémentaires 2015 :**

- Pose de nasse pour un suivi affiné des tritons.
- Suivi de la mortalité routière sur la route de Choulex et la route de Meinier, pendant la migration printanière et en été.

### **Documents de référence :**

- PG Marais du Château, ECOCONSEIL (2005)
- Relevés T. Ferrantin (2007)

## B) Miolan



Fig.3.1.2 : De gauche à droite : l'étang de Miolan, et le ruisseau des joncs traversant cet étang.

### Description du site et des aménagements :

Le site de Miolan est situé sur la commune de Choulex et appartient à une propriété privée. Il comprend comme zones humides :

- un ruisseau (ruisseau des joncs),
- un fossé s'écoulant à l'intérieur de la zone boisée,
- un étang, situé dans la partie boisée du site.

Cet OBat intègre une grande surface boisée ainsi que des zones agricoles et une petite partie de jardins privés.

L'étang de Miolan a probablement été créé au XIX<sup>ème</sup> siècle, et a subi dans les années 2000 des interventions humaines, modifiant sa structure. La gestion extensive des milieux boisés environnant préconise de laisser au sol de nombreux arbres morts qui se décomposent tranquillement, favorisant les amphibiens.

### Données batrachologiques antérieures :

D'après les données collectées pour le document des sites de reproduction des batraciens d'importance nationale, les populations de crapauds communs, de grenouilles rousses, de grenouilles agiles et de grenouilles verdâtres sont présentes avec des effectifs similaires (entre 6 à 50 individus reproducteurs). Seul le triton alpestre est présent en plus petit effectif.

**Visites 2014 :** 28/02/14, 22/03/14, 15/05/14, 19/06/14(N), 11/08/14.

### Effectifs des espèces recensées :

Espèce	Effectif estimé	Remarques
Grenouille rousse	30-50	Une dizaine de pontes comptabilisées, présence de têtards. Reproduction réussie.
Grenouille agile	30-50	Une dizaine de pontes comptabilisées, présence de têtards. Reproduction réussie.
Crapaud commun	130-150	De nombreux adultes pendant la période de reproduction, présence de têtards. Reproduction réussie.

Triton alpestre	5-10	Présence d'adultes.
Triton palmé	-	Absent.
Tritons crêtés	5-10	Présence d'adultes.
Sonneur à ventre jaune	-	Absent.
Crapaud calamite	-	Absent.
Salamandre tachetée	-	Absente.
Grenouilles verdâtres	10	Présente en nombre restreint.

**Autres espèces rencontrées :** Carpes miroirs (au moins 4) et une dizaine d'écrevisses signal seulement détectées en août 2014, au niveau de la sortie de l'écoulement des eaux de l'étang de Miolan.

### Discussion :

Les populations de grenouilles rousses et agiles se maintiennent sur ce site avec des effectifs faibles. La prédation exercée par les poissons (et éventuellement les écrevisses) est certainement le facteur principal limitant leur nombre.

En contre partie, les populations de crapaud commun semblent profiter des conditions favorables que leur offre ce site. Cette espèce est aussi moins impactée par la pression que peut exercer les poissons par la prédation, les têtards étant peu appréciés par ces derniers. Le petit cours d'eau joue un rôle aussi important lors de la migration de cette espèce, de nombreux crapauds ont été observés tout du long.

Les tritons alpestres sont présents en très petit effectifs malgré un milieu terrestre très propice à cette espèce. Aucune larve n'a été contactée dans les nasses. La prédation des poissons joue là aussi un rôle important.

Les tritons crêtés absent jusqu'à maintenant, sont présent sur ce site. Seul des adultes ont été observés.

Ce site offre un milieu terrestre très favorable aux amphibiens, de nombreux arbres morts en décomposition et la litière abondante leur fournissent « gîte et nourriture ». Le cours d'eau augmente aussi les zones en eau dans ce secteur.

Les effectifs assez faibles des grenouilles brunes et des tritons alpestres sont sûrement à inférer à la présence des poissons. Néanmoins la qualité de l'eau serait à vérifier.

A savoir que les propriétaires sont ouverts à la discussion quant à la gestion de ce site. M. Siegrist nous a signalé un plan de gestion en cours, et espérons que les éléments précisés ici pourront y être intégrés.

### Proposition de mesures :

Une mesure prépondérante concernant les poissons est nécessaire sur ce site pour développer sa valeur batrachologique : soit par l'élimination des poissons dans le cas où les propriétaires sont d'accord, soit en créant des secteurs totalement dépourvus de poissons par une segmentation du plan d'eau. Cette mesure sera particulièrement favorable aux grenouilles brunes et aux tritons alpestres.

Pour toutes les espèces d'amphibiens :

- Maintenir une gestion extensive (fermée et bois mort au sol) de l'ensemble des milieux boisés.
- Créer et le renforcer les haies entre les parcelles agricoles du site et juxtaposées à ce dernier.
- Améliorer la connectivité avec le site du Marais du Château.

- Suppression des écrevisses signal.
- Suivre de manière plus approfondie la mortalité routière, bien qu'apparemment faible, pourrait préciser son impact en période de migration et lors de nuits pluvieuses en été. A terme des mesures plus précises pourraient être proposées, si nécessaire.
- Créer de petits milieux humides surtout dans la partie boisée, mais également des zones plus temporaires dans les parties déjà ouvertes.
- Gérer de manière extensive des parcelles agricoles (recommandé sur l'ensemble du site OBat).

#### Suivis complémentaires 2015 et au delà :

- Suivi de la mortalité routière sur la route de Choulex et la route de Meinier, pendant la migration printanière et en été.
- Vérifications régulières de la présence de tritons lobés méridionaux (potentiellement présents à moins de 700m de là).

#### Connectivité (Marais du Château et Miolan) :

Le site du Marais du Château est presque juxtaposé à l'OBat de Miolan, GE 68. Une surface boisée de taille importante intègre cet OBat, avec un plan d'eau au sud. La connectivité entre ces deux sites par les amphibiens s'effectue via la zone boisée et le long de la route de Choulex. Ils rejoignent ce milieu boisé, comme quartier d'été et d'hiver où de nombreuses caches leur offrent des zones de refuge. De plus la gestion extensive de ces bois leur est favorable, des vieilles souches sont laissées à terre, se décomposant tranquillement. La route de Choulex est peu fréquentée cependant une faible mortalité routière a été constatée (une dizaine d'individus).

L'OBat de la Haute Seymaz, GE 29 se trouve non loin du Marais du Château. Les surfaces agricoles sont dépourvues de petites haies, d'arbustes ou de bois. Les zones refuges entre ces deux sites manquent donc, mais la reconexion est un enjeu important pour l'ensemble du secteur. Les directions à favoriser sont celles sur lesquelles les obstacles (dont le trafic) sont moindres, soit surtout en direction de l'est.

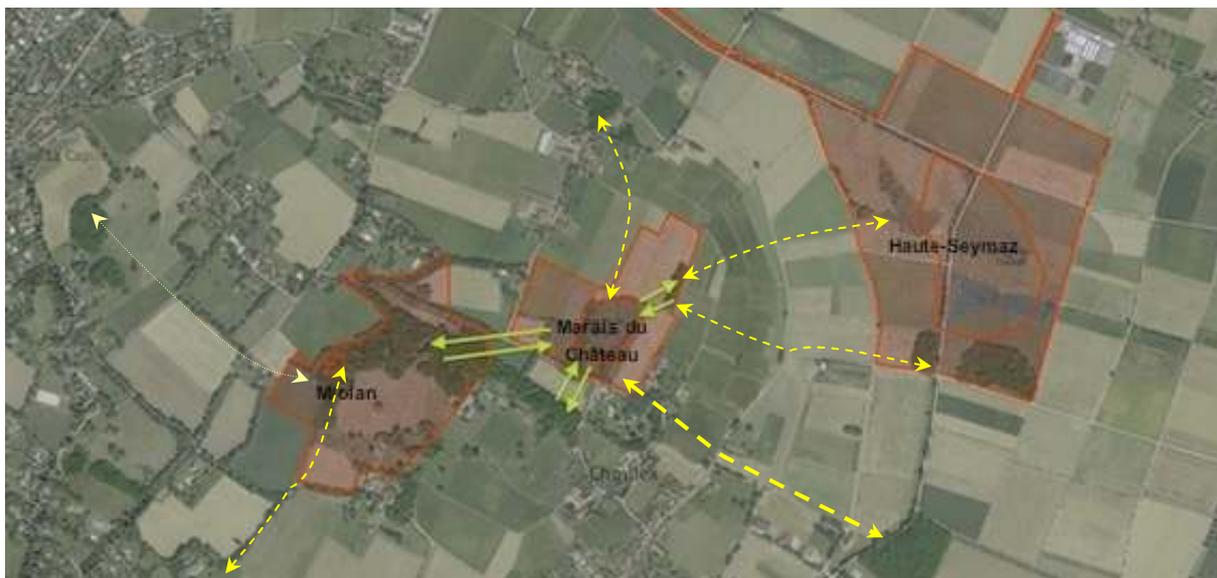


Fig. 3.1.2 : carte schématique de connectivités possibles autour du site du Marais du Château.

### 3.2 Champs-Grillet (GE 05)



Fig.3.3.1 : Différents types de plans d'eau sont présents sur le périmètre d'étude : des mares temporaires et permanentes, végétalisées et pionnières.

#### Description du site et des aménagements :

Le site OBat de Champ-Grillet est un des deux objets itinérants du canton avec celui de Peney (GE36). Il couvre un vaste périmètre à cheval entre les communes d'Avusy, Soral, Chancy, Avully, Laconnex et Bernex.

Le secteur est caractérisé par la présence de nombreuses gravières qui se sont succédées dans la région depuis les années 50-60. Hormis ces dernières, le périmètre est principalement constitué de zones agricoles. Depuis les années 90, cette région a bénéficié de la mise en place du premier réseau agro-environnemental du canton, appelé d'abord "réseau perdrix" puis "réseau Champagne". Le dense maillage de surfaces de compensation écologiques (SPB) mis en place dans le cadre de ce réseau ainsi que les mesures mises en œuvre au sein des gravières ont contribué à un important développement de la biodiversité locale.

Actuellement, du point de vue batrachologique, la grande majorité des sites de reproduction (plans d'eau) se trouvent au sein des gravières. La physionomie du site – et donc la quantité et la diversité de plans d'eau - peut ainsi fortement changer d'une année à l'autre. Les plans d'eau en présence possèdent des caractéristiques très diverses : temporaires, pérennes, pionnières, végétalisées, grandes, petites, etc.

#### Données batrachologiques antérieures :

Les données présentées ci-après sont tirées du document DGNP (2008). La compilation des données disponibles en 2007 indiquent : sonneur à ventre jaune et alyte accoucheur : 1-5 ind. ; grenouille rousse et crapaud commun : 6-50 ind. ; triton alpestre : 4-10 ind.; triton crêté italien : > 40 ind. ; crapaud calamite : > 100 ind. ; grenouilles verdâtres : 31-100 ind.

La salamandre tachetée était également mentionnée comme possédant des effectifs importants sur le périmètre (11- 40 ind.), mais sa répartition est limitée aux cordons boisés de la Laire et du nant des Fourches.

Le suivi IANB du site en 2013 confirme la présence de la salamandre (avec reproduction), ainsi qu'une légère présence de crapaud commun (1 ind.) et une très forte présence de grenouilles verdâtres (>200 ind.), crapauds calamites (>100 ind.) et tritons crêtés (>100 ind.).

**Visites 2014 :** 01/03/2014, 02/03/2014, 21/03/2014, 23/03/14, 19/04/14, et 11/06/14.

**Effectifs des espèces recensées :**

Espèce	Effectif estimé	Remarques
Grenouille rousse	100-150	Cette espèce semble en légère progression sur le site.
Grenouille agile	0	Absente du site.
Crapaud commun	10-20	Population faible au regard de la surface du périmètre. Reproduction probable mais non constatée, probablement très faible, population en baisse. Milieu terrestre favorable réduit.
Triton alpestre	0-5	Pas retrouvé en 2014. Pourrait être fortement concurrencé par le triton crêté italien. Peu de milieux favorables.
Triton palmé		Absent du site, présence historique en 1987.
Tritons crêtés	> 200	Très abondant partout.
Sonneur à ventre jaune	0-5	Un seul individu retrouvé en 2010 Aucune reproduction observée. Disparition très probable de l'espèce à court terme malgré des milieux en partie favorables.
Crapaud calamite	150-300	Très grande population, la principale du canton pour cette espèce. Espèce fortement dépendante de la présence des gravières. Statut précaire à moyen et long terme lorsque ces dernières cesseront d'être exploitées.
Salamandre tachetée	5-10	Présente uniquement sur le tracé du nant des Fourches
Grenouilles verdâtres	> 500	Présente partout en très grande densité.
Alyte accoucheur	0	L'alyte a disparu du site il y a probablement plus d'une vingtaine d'année (une seule mention officielle en 1990).

**Autres espèces rencontrées :** -

**Discussion :**

Le crapaud commun est peu présent sur le périmètre malgré la présence de sites de reproduction favorables. La grande fidélité de l'espèce à son site de reproduction pourrait expliquer ce résultat. En effet, le périmètre se trouve à proximité direct de l'OBat de Laconnex (au Nord), qui constitue un site de reproduction de première importance pour le crapaud commun au sein de la Champagne. La présence de ce site devrait permettre de maintenir l'espèce dans la région une fois les gravières remblayées pour autant que des milieux terrestres favorables y soient recréés.

Le site abrite les plus importants effectifs de crapaud calamite du canton. Chacune des classes d'âges est très bien représentée avec notamment un grand nombre de subadultes qui attestent du succès de reproduction de 2013 (année aux conditions climatiques particulièrement humides). Cette année encore l'espèce a connu un succès de reproduction important. Particulièrement mobile, celle-ci est capable de coloniser rapidement de nouveaux biotopes favorables. Les effectifs actuels de l'espèce devraient lui permettre de se maintenir encore plusieurs années sur le périmètre et même de coloniser de nouveaux sites.

Cependant, ses possibilités de reproduction sont presque exclusivement liées aux gravières. A moyen et long terme, la création d'habitats favorables annexes (en zone agricole par exemple) apparaît comme indispensable afin de maintenir l'espèce dans la région.

Au regard des résultats des derniers suivis, disparition complète du sonneur à ventre jaune sur le périmètre semble probable. L'extinction de ses populations dans la région n'est pas clairement élucidée (car certains sites semblent encore favorables). La concurrence/prédation exercée par les espèces invasives que sont les grenouilles verdâtres et les tritons crêtés pourrait être une des raisons à sa raréfaction ; la vitesse de remblai et densité des activités, une autre.

L'alyte accoucheur a été mentionné au sein de la gravière de Champ-Grillet en 1990. Plus aucune observation n'a ensuite été réalisée. Actuellement, l'espèce est présente au sein du vallon de la Laire à environ 2 km en aval. Une colonisation du site apparaît comme très peu probable.

La grenouille rousse s'est légèrement développée ces dernières années en raison de la présence de sites de reproduction favorables (mares pérennes). Ces perspectives de développement semblent toutefois limitées en raison de la faible surface de boisements aux alentours (habitats de refuge, de chasse et d'hivernage).

Bien que très commun, le tritron alpestre n'a pas été trouvé en 2014. Celui-ci est probablement présent en plus grand effectif aux abords des villages environnants (Sézegnin, Soral, Laconnex) où il affectionne les petits plans d'eau de jardin fortement végétalisés. La présence en grand nombre du tritron crêté italien pourrait également engendrer une concurrence importante.

Les grenouilles verdâtres et les tritons crêtés possèdent des effectifs très importants sur le périmètre. Elles sont, avec le crapaud calamite, les espèces les plus abondantes. Ubiquistes, elles colonisent tous types de plans d'eau et possèdent de grandes capacités de dispersion. Enfin, ces espèces exercent probablement une concurrence/prédation plus ou moins forte sur les autres amphibiens du périmètre.

La salamandre tachetée est uniquement présente sur le tronçon du nant des fourches en aval du chemin du Creux-de-Boisset. Cette espèce se reproduit préférentiellement au sein de petits ruisseaux ombragés qui sont peu présents au sein du reste du périmètre.

### **Connectivité :**

Le périmètre est entrecoupé par plusieurs routes dont certaines connaissent un trafic relativement élevé (routes de Sézegnin, des Lolliets et du Creux-de-Boisset). Il se trouve à proximité immédiate de deux autres sites OBat : celui des Raclerets (GE 15) au sud-est et celui de Laconnex (GE 28) au nord. Malgré cela, peu de mortalité a été constatée. Les routes devront toutefois continuer à être suivies en raison de l'intensification du trafic. De plus, la diminution des gravières pourrait engendrer une augmentation des déplacements de certaines espèces dont le crapaud calamite. Cette espèce, très mobile, perdra en effet une grande partie de ces sites de production et de chasse avec la disparition des gravières, l'obligeant ainsi à se déplacer pour en trouver de nouveaux.

A l'intérieur du périmètre, les connexions semblent fonctionnelles avec la présence de différentes structures guides constituées par de nombreuses surfaces de promotion de la biodiversité (SPB). Les gravières constituent également de vastes surfaces où les déplacements nocturnes des amphibiens peuvent se faire de manière relativement aisée. Une fois leur exploitation terminée, le plan de réaménagement prévoit la création de plusieurs structures favorables telles que des haies. Il s'agira donc de les disposer judicieusement afin de faciliter les déplacements de la faune.

**Proposition de mesures :**

Le principal enjeu de cette OBat consiste en la création de plans d'eau de reproduction hors gravière dans le but d'anticiper leur remblayage progressif.

A cet effet, une réserve naturelle sera prochainement créée sur le périmètre entre les villages de Soral, Sézegnin et Laconnex. L'espèce la plus emblématique de la région et la plus directement liée à l'exploitation des graviers est le crapaud calamite. Il s'agira donc d'y aménager les structures suivantes :

Habitats de reproduction :

- Création de 4 à 5 mares temporaires au substrat pionnier.

Habitats de chasse :

- Grande zone de substrat pionnier : sol nu, gravier/galet, etc.

Habitats diurnes, d'hivernage et de refuge :

- 2-3 buttes et fosses de sable/terre meuble ;
- 5-6 microstructures : tas de bois, de pierres et de foin ;

Plusieurs parcelles agricoles du périmètre - actuellement en SPB (principalement des prairies extensives) - ayant déjà été exploitées par des gravières comptent des plans d'eau temporaires. Ces parcelles sont situées aux lieux-dits *Derrière Forestal* et *Sur Moulin*.

Les plans d'eau présents ne sont actuellement plus fonctionnels en raison de leur atterrissement et de leur végétalisation. La mise en application d'un entretien régulier est essentielle pour permettre la reproduction des amphibiens du secteur : il consiste en un léger décapage d'environ 10 cm tous les 5-6 ans.

En plus de cet entretien, la création d'habitats diurnes, d'hivernage et de refuge dans les environs serait favorable.

En plus des éléments présentés précédemment, des mesures complémentaires devraient être prises dans la zone agricole des alentours. La mise en place de SPB de type plan d'eau et mare devrait être encouragée et en particulier dans le cadre du réseau agro-environnemental de la Champagne.

Le site étant également un élément central dans la connectivité entre le cordon boisé de la Laire et les berges du Rhône (via Laconnex et le nant de l'Eaumorte/Crués) des structures relais boisées judicieusement placées amélioreraient les possibilités de déplacement des espèces plus forestières.

**Documents de référence :**

- Suivis IANB (2013)
- PA Sonneur (2011)
- PA Calamite (2014)

### 3.3 Teppes de Verbois (GE 33)

#### Partie I : amphibiens



Fig.3.3.1 De gauche à droite : grand étang au pied du talus, zone humide sur la zone agricole, étang vidangeable.

#### **Description du site et des aménagements :**

Les Teppes de Verbois sont formées d'un ancien méandre du Rhône, disparu depuis la création du barrage de Verbois. Avant le rendu à l'agriculture et la création de la réserve naturelle, le site était occupé par des gravières et une décharge. Les trois grands plans d'eau à l'Ouest du site (Maurice Blanchet, Jacques Burnier et Paul Géroutet) sont régulièrement connectés pour ne former qu'un grand étang très piscicole (surtout peuplés par la perche soleil *Lepomis gibbosus*). Plus à l'est se trouve l'Etang de Pêche. Des dépressions humides (dont certaines créées en 2005 et d'autres, plus nombreuses créées en 2012) se trouvent entre les grands plans d'eau et l'Etang de Pêche et à l'est de ce dernier.

Trois étangs vidangeables ont également été aménagés à l'extrême est du site.

#### **Données batrachologiques antérieures :**

Le site des Teppes de Verbois est l'une des dernières stations connue de la rainette verte (1987). L'alyte accoucheur a également disparu du site (dernière obs. 1979). Le tritons palmé n'a plus été formellement observé sur le site depuis 2007, mais quelques communications orales signalent des individus isolés autour de l'étang de pêche. Une preuve de reproduction du tritons alpestre a été relevée sur le site en 2004, mais n'a pas été retrouvé en 2011. Des pontes de grenouille rousse ont été recensées en 2011 aux abords des grands étangs, mais en faible nombre (environ 20-30 pontes). Seules des observations très ponctuelles de grenouille agile ont été faites ces dernières années (dernière en 2011), et la présence de l'espèce reste très anecdotique. A noter également que les données brutes du PA grenouille agile ne sont toujours pas disponibles, mais d'après le document disponible aucun individu n'a été observé sur le site en 2012 dans le cadre du suivi par M. Lippuner, mais les données brutes de ce suivis manquent dans la base de données nationale. Les recensements effectués entre 2005 et 2008 pour le sonneur à ventre jaune (suite aux premières mesures de 2005 par viridis) donnaient une estimation de 100-200 individus. Ces effectifs ont fortement chutés, mais des suivis plus ciblés depuis de nouveaux aménagements en 2012 ont comptabilisé entre 20 et 50 adultes différents sur l'ensemble du site.

Le plan de gestion de 2005 évaluait la population de crapaud calamite comme une des plus importantes du canton, avec plus de 100 individus. Les données disponibles sur le nombre de crapauds communs présents sur le site semblent indiquer qu'il n'y a jamais eu de grande population. Les tritons crêtés ont été observés sur le site depuis 1987 et les populations semblent augmenter depuis.

Visites 2014 : 01/03/14, 02/06/14, 07/06/14, et 20/07/2014 (N) ; 26/07/13.

#### Effectifs des espèces recensées :

Espèce	Effectif estimé*	Remarques
Grenouille rousse	20 - 50	Pontes observées mais la survie des têtards est difficile étant donné la quantité de poissons présents sur le site.
Grenouille agile	2 - 8	Présence de l'espèce anecdotique.
Crapaud commun	30 - 50	Pontes observées dans les grands étangs.
Triton alpestre	2 - 8	Présence ponctuelle, pas de reproduction observée en 2014.
Triton palmé	2 - 8	Plus été observé sur le site depuis 2007, si présent en très faible effectif.
Tritons crêtés	20 - 50	En augmentation.
Sonneur à ventre jaune	50	Population est en ré-augmentation récente.
Crapaud calamite	5 - 10	Reproduction dans les étangs vidangeables. Absent ailleurs.
Salamandre tachetée	1 - 5	Milieus non favorables, présence anecdotique.
Grenouilles verdâtres	> 500	Présentes sur l'ensemble du site

**Autres espèces rencontrées :** Couleuvre mauresque (*Natrix maura*) au bord des trois étangs, Perche soleil (*Lepomis gibbosus*).

#### Discussion :

La valeur batrachologique du site, autrefois très élevée, est en nette diminution.

Quelques espèces s'y retrouvent de manière anecdotique et ne semblent jamais avoir atteint une taille suffisante pour constituer une vraie population stable et sécurisée :

Les tritons alpestres et palmés (quelques individus isolés observés) ainsi que la grenouille agile (pontes en 2011, chant en 2014) n'ont été que ponctuellement observés. La raison principale semble être la grande quantité de poissons présents dans les principaux grands plans d'eau. Si un certain nombre s'y reproduisent, il est probable que la grande majorité des larves aient servi de proie à la faune piscicole. Aucune salamandre tachetée n'a été observée dans le périmètre prioritaire (le milieu n'est pas favorable), mais elle est présente aux abords (rive gauche de l'Allondon, nant de Bouffard et nant du Châtelet) et sont ponctuellement observés aux alentours du site.

Les grenouilles rousses et les crapauds communs sont un peu plus présents, mais avec des populations qui restent faibles : de même que pour les espèces précédentes, la pression piscicole diminue fortement les possibilités d'expansion de ces espèces.

Les aménagements effectués récemment (étangs vidangeables) ont abrité des pontes des derniers crapauds calamites présents sur le site : il s'agit là de la chute la plus importante observée dans le canton avec plus une centaine d'individus en 2006 et une estimation de la population actuelle autour de 5 individus au maximum (3 observations en 2014). Le remblai de la zone en 2009 ainsi que l'embuissonnement des zones anciennement pionnières sont probablement les causes principales pour de cette diminution sur le secteur est du site.

Seuls les sonneurs à ventre jaune voient, après une forte chute lors du remblai, une augmentation récente de leurs effectives grâce aux mesures prises depuis 2012.

\* Sur le périmètre prioritaire.

## Bilan des mesures et objectifs du PG 2005

### Objectif FA11 : maintien de l'importance nationale pour les amphibiens (secteurs ABC)

Le calcul pour l'évaluation des OBats a été modifié en 2011, il est donc difficile de comparer, mais par rapport aux valeurs de classe de 2001, les valeurs actuelles sont à peu près équivalentes sauf pour le crapaud calamite qui passe d'une classe 3 à la classe 1.

Les valeurs actuelles sont situées entre 22 et 34, selon que l'on intègre le triton palmé et la grenouille agile dans le calcul (la valeur seuil pour la région genevoise est de 24).

L'objectif n'est donc que **partiellement atteint**.

### Objectif FA12 : maintien des la population de BUCA et BOVA (secteur C)

Les deux espèces cibles du secteur ont très fortement pâti du remblai de la décharge (en 2006), à la fois par la perte d'habitats, mais également par le ruissellement des fines ayant conduit au comblement de certains points d'eau.

La végétalisation progressive du site a également eu une influence sur ces espèces.

Pour le sonneur à ventre jaune, les effectifs sont passés de 200 (2005-2006) à 20 (2012), mais grâce aux mesures récentes (bacs et plans d'eau) sont remontés à environ 50 adultes, laissant présager une bonne récupération de l'espèce.

Pour le crapaud calamite, la situation est plus grave puisque de plus de 100 individus, seuls 3 observations ont pu être faites en 2014, malgré de nombreuses prospections.

L'objectif n'est donc que **pas atteint**, pour l'instant.

### Objectif MI9 : maintien des surfaces d'eaux peu profondes et temporaires

De nombreuses petites dépressions ont été récemment créées (2005, viridis ; 2007, 2012, ECOTEC, 2010, Batraco/DGNP; 2014, Lippuner/DGNP) de manière plus ou moins artificialisée. Les techniques de mise en place semblent importantes pour l'imperméabilité à long terme de ces plans d'eau et leur entretien est à discuter.

L'objectif est donc **atteint**.

Une zone plus largement imperméabilisée du type de celle mise en place au triangle de l'Aire pourrait être envisagée.

Le positionnement des étangs vidangeables ainsi que la gestion des zones terrestres alentours est discutable et peut partiellement expliquer les résultats mitigés de 2014.

## **Connectivité :**

Le site des Teppes de Verbois est lié à l'Allondon par l'embouchure de ce dernier. Les voies CFF ne présentent pas un obstacle pour le déplacement des espèces, et pourraient même être un corridor potentiel entre les Teppes et Vernier. Les Berges du Rhône fournissent un couloir correct sur une grande partie du tracé jusqu'à l'ancienne STEP du nant d'Avril (réserve de la passe de Peney) avec l'exception de l'Usine hydroélectrique et de la route de Verbois. Les vignes sous Russin et la route du Mandement sont par contre des obstacles à un déplacement vers le plateau agricole (mais ne présente pour l'instant pas de milieu favorable).

**Proposition de mesures :**

Pour toutes les espèces :

- segmenter les grands étangs au dessus du niveau maximum des eaux.
- y éliminer les poissons.
- améliorer la gestion des étangs vidangeables : maintenir en eau aussi tôt que possible afin de favoriser tant les espèces forestières que pionnières ; en effet, vu les très faibles effectifs actuels, les effets de concurrence ne justifient pas de retarder la mise en eau de ces éléments.
- segmenter les fossés présents sur le site.
- augmenter et épaissir les haies présentes entre les prairies et milieux agricoles.

Pour les espèces forestières :

- créer des plans d'eau ombragés non connectés aux étangs principaux afin d'éviter l'empoisonnement (toutes zones boisées).
- favoriser les corridors vers les Nant du Bouffard et du Châtelet par des structures boisées.

Pour les espèces pionnières :

- aménager de petits plans d'eau pour remplacer progressivement les bacs plastiques.
- aménager un réseau de grandes dépressions humides favorables aux sonneurs et aux calamites (Teppes de Véré et du Biolay) avec planification du maintien du milieu terrestre au stade pionnier.
- maintenir le milieu terrestre au niveau pionnier aux alentours des étangs vidangeables (entretien par pâture). Et éventuellement placer des étangs artificiels à l'intérieur du site SIG (sur les dépressions creusées en 2006).
- favoriser des aménagements le long des voies CFF.
- maintenir une zone inondée temporaire sur le plateau agricole (zone déjà naturellement humide ; éviter le drainage).

**Documents de référence :**

- Plan de gestion, ECOTEC (2005).
- Suivi batrachologique, JT (2011)
- PA Alyte, KARCH-GE (2014)
- PA Calamite, KARCH-GE (2014)

## Partie II : reptiles

### **Description du site et des aménagements :**

La description générale du site a déjà été traitée en amont, voici ce que l'on peut ajouter dans une optique « reptile ». En complément aux étangs déjà cités dans la partie amphibiens, favorables aux couleuvres aquatiques, il faut mettre en évidence le récent ajout d'un pierrier sur la rive est de l'étang des Bouvières.

Outre ces plans d'eau, la zone des Teppes intègre une large surface de mise-à-ban entre le chemin des Teppes du Biolay et la voie de chemin de fer. Cette zone d'accès restreinte, est formée d'une multitude de milieux herbacés, arbustifs et arborescents plus ou moins denses en végétation, notamment sur l'ancienne route qui traverse cette surface de part en part sur un axe sud-est nord-ouest.

Le long des différents chemins qui parcourent le site se trouvent également des écotones favorables contenant notamment des tas de pierres et des structures en produit de fauches et d'élagages.

Des rives des trois plans d'eau (Blanchet, Burnier et Géroutet) aux strates arborescentes qui forment la forêt environnante se trouvent plusieurs milieux séchards favorables.

### **Données reptiles antérieures :**

A l'exception du lézard des souches, tous les reptiles présents sur le canton peuvent potentiellement se retrouver aux Teppes de Verbois. Voici une liste des espèces historiquement présentes :

- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)
- Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)
- Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)
- Vipère aspic (*Vipera aspis*)
- Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)
- Couleuvre mauresque (*Natrix maura*)
- Orvet (*Anguis fragilis*)
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
- Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Aucun suivi spécifique n'a été fait sur une espèce en particulier, à l'exception de la couleuvre mauresque (*Natrix maura*), dans le cadre du projet de translocation d'individus sur les tronçons renaturés de l'Aire.

Il n'y a donc pas d'informations supplémentaires pour alimenter ce chapitre que les observations recueillies dans la base du CSCF, celles récoltées spécifiquement sur le terrain durant la saison 2014 et celles obtenues durant le projet de translocation de *Natrix maura* sur l'Aire.

### **Etat des populations :**

Alors que les populations de certaines espèces s'agrandissent, d'autres sont difficiles à évaluer par leur discrétion naturelle ou le faible nombre d'observations, alors que les dernières ont significativement baissé.

Les couleuvres mauresques entrent dans la première catégorie. La population des Teppes semble en légère augmentation ou du moins être stable depuis ces 5 dernières années, pour une estimation d'une centaine d'adultes. Ce constat peut également être dû à un effort de prospection spécifique à l'espèce plus accrue que toutes les années précédentes. C'est le cas également des couleuvres vertes et jaunes dont les observations, notamment durant le suivi sur les couleuvres mauresques et les sessions de terrain en 2014, sont plus régulières et notamment sous les abris artificiels. L'espèce était déjà décrite comme fréquemment rencontrée lors de l'inventaire pour le plan de gestion de 2005.

Le lézard des murailles profite pleinement des structures et aménagements mis en place et est présent sur tout le site de manière marquée. Profitant des mêmes biotopes que la couleuvre mauresque, la couleuvre à collier est également très présente et sa population pourrait être estimée entre 50 et 100 adultes et considérée comme stable.

Dans la seconde catégorie se trouvent l'orvet, la coronelle lisse et dans une moindre mesure la couleuvre d'Esculape, dont les effectifs sont présents, mais difficiles à quantifier. En effet, leurs mœurs sont assez discrètes pour échapper aux observations des prospecteurs. La couleuvre d'Esculape a tout de même été observée à deux reprises durant les prospections 2014, ce qui nous donne une indication sur sa présence.

Un constat plus alarmant peut être fait pour certains autres reptiles dont la vipère aspic qui a été observée pour la dernière fois par David Bärtschi pour l'actualisation des données reptiles pour le plan de gestion en 2005 sur différents secteurs. Aucune observation n'a été faite depuis et une corrélation négative avec l'évolution du nombre d'individus de couleuvre verte et jaune (prédateur potentiel) pourrait en partie expliquer ce fait. Le lézard vert est également peu fréquent dans le périmètre des Teppes. En revanche, l'espèce est régulièrement observée dans la réserve naturelle voisine du Moulin-de-Vert. La population des Teppes est donc considérée comme faible.

**Visites 2014** : 01/03/14, 02/06/14, 07/06/14, et 20/07/2014 (N) ; 26/07/13.

#### Effectifs des espèces recensées :

Espèce	Effectif estimé	Remarques
Couleuvre mauresque	50-100	Difficile d'imaginer la population beaucoup augmenter sur ce site.
Couleuvre à collier	50-100	De même, les effectifs sont importants mais ne devraient pas trop augmenter.
Lézard des murailles	> 250	Largement abondant.
Couleuvre verte et jaune	30 - 50	Important et probablement en voie d'augmentation.
Couleuvre d'Esculape	(++)	Présence ponctuelle, mais manque d'informations.
Orvet	?	Aucune information.
Coronelle lisse	?	Aucune information.
Lézard vert	?	Plus d'observation depuis 2009.
Vipère aspic	?	Plus d'observation depuis 2005, disparue ?

**Autres espèces rencontrées** : Micromammifères (musaraigne, mulots, campagnols), Chevreuil

#### Discussion :

Les milieux en présence favorisent bien la couleuvre d'Esculape, dont la présence doit être plus importante que les captures ne le laissent suggérer. En effet, la mosaïque des milieux herbacés hauts et les milieux arbustifs de types roncier mêlés aux essences buissonnantes permettent à l'espèce de varier un déplacement sur sol ou arboricole.

Les deux autres espèces ne sont pas une surprise puisque la première est le reptile le plus représenté (*Podarcis muralis*) sur la surface du canton et la deuxième, un serpent (*Hierophis viridiflavus*) dont la

capacité d'adaptation, par son régime alimentaire notamment, n'est plus à démontrer dans nos régions (KARCH.ch).

Connaissant leur aire de répartition ou leurs populations bien marquées dans notre canton, les aménagements à prévoir ne les concernent pas directement (même s'il est évident qu'ils en bénéficieront).

Les résultats ne semblent pas refléter le véritable nombre d'espèces présentes sur le site. En effet, non loin de ce site se trouvent des populations de vipères aspic (*Vipera aspis*) au Moulin-de-Vert, rive droite du barrage de Verbois), on suspecte la présence de la coronelle lisse, réputée pourtant pour être une espèce affectionnant les abris artificiels et présente au Moulin-de-Vert et enfin de lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) présent en nombre au Moulin-de-Vert et dans le vallon de l'Allondon.

Ce sont ces espèces qu'il faut maintenant favoriser. La couleuvre d'esculape semble bien établie (ceci mériterait d'être étoffé par d'autres observations, mais la connexion avec le vallon de l'Allondon où elle est très présente permet de le supposer ici) et les deux autres espèces ne sont pas prioritaires dans ces zones, sachant que le lézard des murailles pullule et la couleuvre verte et jaune s'adapte assez facilement.

A noter que la quantité de tas de matière végétale en décomposition semble être suffisante. Il faut continuer à favoriser cette pratique pour les années à venir.

## **Bilan des mesures et objectifs du PG 2005**

### A.FA 13 Priorité 1 Favoriser la population de couleuvre vipérine (*Natrix maura*)

Cet objectif n'a pas pu être vérifié pour la mise-à-jour du plan de gestion, mais tout porte à croire que, au moins, cette population est stable. En effet, les suivis effectués en amont sur l'Allondon montrent clairement qu'il s'agit d'une des plus grosses populations du canton et les connexions le long du cours d'eau étant excellente, il est permis de penser que cet objectif est atteint. D'autres parts, ce secteur est en connexion privilégiée avec la population des Teppes.

### A.FA 16 Priorité 2 Favoriser la population de lézard vert (*Lacerta bilineata*) en développant les zones à formation buissonnante basse

Aucune observation n'a été faite sur ce secteur récemment et il est, par conséquent, difficile d'établir un bilan positif sur cet objectif.

### A.FA 17 Priorité 2 Favoriser le rôle relais du site et les possibilités d'accueil pour les reptiles

Difficile de vérifier le premier aspect du site, mais comme dit précédemment, cela semble acquis.

Un constat plus nuancé pour le second. Les milieux attractifs pour les espèces aquatiques ont bien évolués et sont désormais accueillants. Pour les espèces majoritairement terrestres le bilan est plus contrasté, en témoigne l'absence ou les faibles observations des coronelles, lézards verts et autres vipères aspics.

### B.FA 13 Priorité 1 Favoriser la population de couleuvre vipérine (*Natrix maura*)

Cet objectif est très clairement atteint, avec une population qui est très régulièrement observée sur tous les plans d'eau et qui profite pleinement des milieux riverains.

### B.FA 14 Priorité 1 Augmenter les populations de proies pour les espèces aquatiques

Au vu des observations fréquentes des espèces de couleuvres aquatiques, l'objectif semble atteint. Il sera vraisemblablement plus vérifiable du côté des prospections faites par hepia dans les plans d'eau pour inventorier la faune piscicole.

### B.FA 15 Priorité 1 Favoriser les rives avec une végétation diversifiée favorable à la cistude d'Europe

Les milieux sont plutôt favorables à l'espèce, de par leur exposition sud-est et les mosaïques végétales qui composent les rives des plans d'eau. Il manquerait tout de même des zones exposées sud, constituées de graviers fins pour la ponte. Le lieu serait tout de même intéressant en vue d'une introduction. A noter que la population de cistude du Moulin-de-Vert provient d'un mélange de localité et donc pas de la souche « suisse ». La possibilité qu'un individu franchisse le Rhône est faible puisqu'en plusieurs années aucune colonisation n'a été constatée.

#### B.FA 17 Priorité 2 Favoriser le rôle relais du site et les possibilités d'accueil pour les reptiles

Il s'agit d'un objectif difficilement vérifiable, même si le site semble effectivement jouer ce rôle indifféremment pour toutes les espèces concernées.

#### C.FA 14 Priorité 1 Augmenter les populations de proies pour les reptiles aquatiques

Ce thème a déjà été abordé en B.FA 13

#### D. FA 16 Priorité 2 Favoriser la population de lézard vert (*Lacerta bilineata*) en développant les zones à formation buissonnante basse

Les milieux sont trop refermés et trop denses en végétation herbacée. Preuve en est qu'aucun individu de l'espèce n'a été vu depuis 2009. C'est objectif n'est clairement pas atteint !

#### D. FA 17 Priorité 2 Favoriser le rôle relais du site et les possibilités d'accueil pour les reptiles

Cette zone est effectivement un bon relai, mais pas pour toutes les espèces de reptiles : Les vipères et les lézards verts n'ont pas été observés ces dernières années.

#### E.FA 16 Priorité 2 Favoriser la population de lézard vert (*Lacerta bilineata*) en développant les zones à formation buissonnante basse

Aucune observation n'a eu lieu dans ces zones aux dernières prospections. L'objectif n'est donc pas atteint.

#### E.FA 17 Priorité 2 Favoriser le rôle relais du site et les possibilités d'accueil pour les reptiles

Des micros-habitats ont été créés (résidus de fauches et élagage principalement) ont été aménagés à différents endroits. Il est encore possible d'améliorer les lisières et aménager des niches pierreuses.

#### F.FA 16 Priorité 2 Favoriser la population de lézard vert (*Lacerta bilineata*) en développant les zones à formation buissonnante basse

Le bilan de ces objectifs se rapproche clairement à ceux du point D.

#### F.FA 17 Priorité 2 Favoriser le rôle relais du site et les possibilités d'accueil pour les reptiles

Le bilan de ces objectifs se rapproche clairement à ceux du point D.

### **Connectivité :**

Comme cité dans l'objectif FA 17, le site semble être un bon point de liaison entre le vallon de l'Allondon et le Moulin-de-Vert. Il n'a jamais été prouvé que les couleuvres aquatiques puissent traverser le Rhône. Cependant il est vraisemblable que les individus adultes de bonne taille le puissent.

### **Proposition de mesures :**

Les milieux entre les parcelles agricoles peuvent difficilement être mieux aménagés, quoique potentiellement plus intéressants s'ils sont élargis. Une lisière buissonnante est de manière générale

attractive pour les reptiles. Il est probable qu'en prolongeant la durée de suivi, des individus seraient observés sous les tôles. Aucune proposition d'aménagement précise n'est donc proposée ici.

La mesure principale serait d'aménager plus de milieux séchards dans la zone de mise à bans. Les milieux herbacés sont sur un sol riche et donc très productifs d'un point de vue de la masse végétale au m<sup>2</sup>. L'idéal serait de remettre en place des milieux plus pauvres. La création de niches pierreuses implantées dans le sol peut être une solution (figure 3). D'autres possibilités sont envisageables selon le budget comme par exemple le mélange du sol avec une grave grossière (env. 10 à 30mm) après décapage des 5 premiers cm de la surface concernée. Ces aménagements devraient être implantés le long des ourlets buissonnants exposés au sud, comme l'indique la figure 4 et, si cela est possible, le long du chemin de fer en amont du site d'étude. D'autres plans sont disponibles sur la page internet du KARCH Suisse ([www.karch.ch](http://www.karch.ch)) sous la rubrique « Notices pratiques reptiles ».

Il faudrait également augmenter le linéaire en lisière dans la zone décrite par la Figure 5, en faisant varier les bordures de celles-ci de manière plus bigarrée. Le matériel coupé pourra être réutilisé sur place pour faire des tas de bois irréguliers dans les avancées. Des aménagements identiques ont été créés entre les chemins amenant au Moulin-de-Vert, depuis le parking du barrage, dans le talus au bord du Rhône. Il nécessiterait cependant de mettre des diamètres de bois plus petits dans le cas présent.

La mortalité de la jeune couleuvre verte-et-jaune dans le puits de drainage n'est sûrement pas un cas isolé. Il serait bien difficile avec nos connaissances actuelles de chiffrer l'impact qu'elle a effectivement sur les populations des différentes espèces de micro mammifères, de reptiles et d'amphibien. Il existe cependant plusieurs manières de réduire considérablement le risque de mortalité des individus :

- Mise en place d'une rampe avec des aspérités pour leur permettre de ressortir (pente maximale de 60°, ajouter des aspérités pour les serpents),
- Réduction de la taille des alvéoles de la grille,

D'autres solutions peuvent être trouvées sur le site internet du KARCH Suisse ([www.karch.ch](http://www.karch.ch)) sous la rubrique « Conservation des amphibiens dans les systèmes d'évacuations ». Ces mesures ne sont pas onéreuses et ont un impact positif avéré.

En outre, les rails de chemins de fer occasionnent une bonne connectivité pour les reptiles. Favoriser les déplacements des individus le long de ces voies sans danger aurait un impact positif certain sur les populations. Cela pourrait se matérialiser, par exemple, par des niches pierreuses le long des talus.



Figure 3.3.2 : Zonage des endroits favorables à l'implantation de murgiers/milieux séchards  
Suivis herpétologiques 2014, KARCH-GE



Figure 3.3.3 : Zonage des lisières favorables à des trouées avec dépôt du matériel végétal en amas.

**Documents de référence :**

- Plan de gestion des Teppes, ECOTEC (2005).
- Rapports suivi maura, JT, KARCH-GE (2012 à 2014).

### 3.4 Peney / Bois de Bay (GE 36)

#### Partie I : amphibiens



**Fig. 3.4.1** : De gauche à droite : Tas de bois et de pierre sur le site Monney, grand plan d'eau créé lors de la renaturation du site de l'ancienne STEP, Plan d'eau à la gravière Scrasa.

#### **Description du site et des aménagements :**

Composé d'une part de gravières (anciennes et en exploitation), de la zone industrielle en développement, de zone agricole, de forêts et de cours d'eau, d'aménagements nature et de zones réserves, la zone de Peney est très hétéroclite. Elle est bordée par le Rhône au Sud, le Nant d'avril à l'ouest et les bois de Merdisel au nord. L'augmentation récente de la surface de la zone industrielle a augmenté la fragmentation des différents habitats et le remblai de certaines gravières, rendues à l'agriculture a diminué le nombre de plans d'eau pionniers. Heureusement de nombreuses mesures compensatoires ont été réalisées ou sont planifiées sur ce site.

Les cours d'eau présents sur le site sont le Nant d'Arnais, Nant des Bois de Feuillasses, Nant d'Essert, Ruisseau de Montfleury et Ruisseau de la Maison Carrée.

Les plans d'eau se situent dans la Gravière Scrasa en activité, dans les deux gravières en fin d'exploitation (Terre-Mousson et Maison Carrée), dans les aménagements nature (Passe de Peney, STEP du Bois-de-Bay et site Monney) ainsi que dans une zone des bassins de décantation le long de la route de Peney.

Des aménagements terrestres (murgiers et tas de bois) sont présents sur le site Monney, sur le site de la nouvelle STEP et de l'ancienne STEP du Nant d'Avril.

Un passage sous voie relie les bords du Rhône au reste du site via le Ruisseau de la Maison Carrée. Juxtant celui-ci, un passage à moyenne faune a été aménagé.

#### **Données batrachologiques antérieures :**

Aucun suivi strict des batraciens du secteur n'a été effectué jusqu'ici.

**Visites 2014** : 28/02/14, 15/03/14, et 13/07/2014 et 18/07/14.

#### **Effectifs des espèces recensées :**

Espèce	Effectif estimé	Remarques
Grenouille rousse	40 - 80	Reproduction.
Grenouille agile	5 - 30	Reproduction en 2013. Pas de reproduction avérée en 2014.

<b>Crapaud commun</b>	5 - 50	Population en diminution mais reproduction dans les sites aménagés.
<b>Triton alpestre</b>	0	Présence historique, population présente dans les bois de Merdisel (étang du château).
<b>Triton palmé</b>	0	Présence historique (2006), population présente dans les bois de Merdisel (étang du château).
<b>Tritons crêtés</b>	50-100	Présents sur tous les sites ?
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	0	Espèce éteinte sur le site (dernières obs. 1990)
<b>Crapaud calamite</b>	30 - 60	Reproduction. Espèce dépendante de mesures à long terme.
<b>Salamandre tachetée</b>	20 – 50*	Bien représentée dans les bois de Merdisel et de Chébé, mais absente de la zone centrale (pas de connexion aux berges du Rhône).
<b>Grenouilles verdâtres</b>	150 - 300	Très nombreuses populations, potentiellement problématique.

**Autres espèces rencontrées** : couleuvre à collier (y.c. juvénile) dans la réserve de la nouvelle STEP.

### Discussion :

Les populations de crapaud commun sont relativement faibles mais semblent bien profiter des aménagements effectués (site Monney et STEP du Bois-de-Bay). Une forte population est aussi présente aussi dans les bois de Merdisel.

Les populations de crapaud calamite sont en nette diminution, elles ne pourront subsister qu'avec un maintien (voire une amélioration) de la connexion des plans d'eau actuels entre eux et la bonne gestion des plans d'eau dans la Gravière Scrasa. L'ouverture prochaine de la gravière en dessus des bois de Merdisel pourrait reconnecter la population de calamite de Peney à celle de Vernier et créer une dynamique favorable à l'espèce.

Le triton alpestre n'est plus présent sur le site prioritaire, mais une population relativement importante (20-50 individus) était présente dans les bois de Merdisel (dernière observation en 2009 mais l'étang du château n'a pas été suivi en 2014).

Le triton palmé était présent sur le stand de tir avant la création de la nouvelle STEP et les individus ont probablement été ensevelis lors des travaux. Tout comme le triton alpestre, il serait intéressant de connaître l'état de la population présente dans les bois de Merdisel.

Les grenouilles verdâtres sont très présentes sur le site et se sont beaucoup reproduites ces dernières années, autant dans les plans d'eau aménagés que dans ceux de la gravière. Ainsi les problèmes liés au grand nombre d'individus présents (prédation, compétition et dérangement) risquent de s'amplifier.

Les grenouilles agiles restent peu nombreuses sur le site et cantonnées dans les zones aménagées du Bois-de-Bay et Monney. Leur absence historique et actuelle dans les bois de Merdisel et les bois de Chébé pourrait être due à un manque de prospection (les données brutes du plan d'action sont pour l'instant encore indisponibles).

La grenouille rousse est encore bien présente sur le site de la STEP du Bois-de-Bay (bien que pionnier ce site est très intéressant pour la grenouille rousse grâce au cordon boisé entourant le site) ainsi que dans les bois de Chébé et de Merdisel (probablement plus présente que ce que montrent les données disponibles actuellement).

\* Concerne la population présente dans le périmètre d'étude. La population totale sur Peney (Bois de Chébé, bois de Merdisels et Nant d'avril) doit approcher les 300 individus.

La salamandre tachetée est bien présente dans la quasi-totalité des zones boisées des petits nants environnants. Cependant le périmètre de l'étude actuelle ne comprenant que peu de zones forestières, seule une partie a été suivie. Des données complémentaires pour cette espèce seront disponibles dans le plan d'action pour la salamandre tachetée (en cours de rédaction).

La principale menace qui pèse sur les amphibiens présents sur le site de Peney est la segmentation du milieu du déclassé en zone industrielle de la zone agricole. Les grandes constructions qui ont eu lieu sur le site ces 5 dernières années ont largement morcelé le territoire. Pour les espèces forestières, le manque de points d'eau ombragés est un facteur limitant. Pour les espèces pionnières, en l'occurrence le crapaud calamite, le maintien au stade pionnier d'un nombre de plans d'eau suffisant sera déterminant. Le peu de plans d'eau adéquats dans la gravière encore en exploitation et leurs remblais pendant la période de reproduction a pu être défavorable. L'utilisation du passage sous voie de la route de Peney par les amphibiens mérite un suivi. La singularité et le type de passage et le peu de canalisation vers le passage peut faire douter de son efficacité. La présence en grande quantité de grenouilles verdâtres et la population de tritons crêtés en augmentation sont une menace supplémentaire. La zone piège le long de la route de Peney peut être aussi un puits pour certaines espèces, bien que seul les tritons crêtés aient été recensés en 2014 à cet endroit.

### **Connectivité:**

Le site de Peney est bordé à l'est par les agglomérations de Vernier. Au nord, le lien avec le reste du canton (Meyrin, via le Nant d'avril) est limité à la zone de Franchevaux. Un lien avec l'Allondon est possible via le Châtelet, bien que le cordon boisé soit interrompu. Les bois du Châtelet pourraient servir de corridors entre le site de l'OBat de Peney et celui des Teppes.

Les principales barrières présentes sur le site sont la route de Peney qui sépare le site en deux et le Nant d'Avril (dans la zone de Peney les bordures du ruisseau empêchent le passage d'amphibiens). Le franchissement de la partie aval du nant d'Avril est sujet à discussion, et devrait être évalué.

Pour ce qui est des espèces pionnières, et particulièrement le calamite (les zones boisées n'étant pas un frein pour le sonneur à ventre jaune) le corridor entre les sites de Peney et des Teppes pourrait être la voie ferrée, reliée aussi au site de Vernier et de la future gravière.

La population de sonneur à ventre jaune la plus proche (Peney) se situe à moins de 900m en aval de passe de Peney. Une colonisation jusque là est tout à fait envisageable (potentiellement accessible, bonne dynamique de la population et plans d'eau adéquats), son retour sera par contre plus difficile sur le reste du site (barrière du Nant d'avril).

### **Proposition de mesures :**

Les mesures pour le site de Peney se profilent en deux axes majeurs. Le premier axe concerne les espèces forestières (SASA, RATE, RADA, TRAL, TRHE et BUBU), consistera au maintien et à la prolongation de la couverture boisée et par la création de plans d'eau (ou ruisseaux) adéquats et ombragés :

- maintenir (re-crée par endroit) le cordon boisé le long du Nant d'Essert / Maison Carrée ;
- mise à ciel ouvert de la dernière partie du Nant d'Arnais ;
- maintenir le cordon boisé entre le Nant d'Arnais et le Ruisseau de la Maison-Carrée ;
- création de plans d'eau ombragés (et sans poissons) dans les bois de Chébé et de Merdisel ainsi que le long du Rhône ;
- maintenir la connexion avec le bord du Rhône par la création de corridors et de passages, entre autre le maintien, tout le long du Rhône, d'une zone boisée, et de l'amélioration du passage sous-voie existant.

Le deuxième axe concerne les espèces pionnières et plus particulièrement le calamite, mais également le sonneur :

- mettre en place une gestion claire des plans d'eau avec la Gravière Scrasa (incluant le décapage de l'étang végétalisé et assurant la présence chaque année de deux points d'eau entre avril et septembre et, si possible les suivis des mesures prévues par la législation fédérale pour un site OBAT itinérant\*) ;
- planifier le rendu à l'agriculture de la gravière de Terre-Mousson avec la planification de la création et de l'entretien de plans d'eau ;
- maintenir au niveau pionnier des aménagements réalisés (milieu terrestre et aquatique) ;
- créer des petites zones relais (tous les 50-100m) le long du Rhône, entre la population de sonneurs de Peney et la Passe de Peney.

Certaines des mesures préconisées dans le Plan de Gestion de 2008 peuvent être reprises. Ainsi la création d'ornières et de gouilles temporaires au sein des prairies humides, des surfaces agricoles et des gravières (mesure 11) est à poursuivre. La mise en place d'un programme d'entretien pour tous les projets environnementaux réalisés ou non (mesure 13) est toujours d'actualité et permettra le maintien à long terme des zones pionnières. La création de tas de branches et de tas d'épierrage pour les reptiles et les amphibiens au sein du milieu agricole et des lisières orientées sud, sud-est, sud-ouest et au bords du Rhône (mesure 27) a commencée d'être mise en place mais des aménagements supplémentaires sont souhaitables.

Les mesures 28 et 29 qui sont l'organisation d'une visite avec les industriels (ou graviéristes) afin de les sensibiliser à la gestion des milieux et promouvoir la certification « Parc Naturel » sont nécessaires pour ce site où se côtoient entreprises et milieux naturels.

#### **Documents de référence :**

- PG Peney (2008)
- PA Calamite (2014)
- PA Sonneur (2011)

---

\* Mesures par la législation fédérale pour la gestion d'un site OBAT itinérant :

- Elaboration d'une planification continue de l'exploitation écologique.
- Nombre et étendue minimum des plans d'eau, durée minimale de leur maintien.
- Période autorisée pour des interventions près des plans d'eau ou dans ceux-ci.
- Surface minimale d'habitats terrestres non perturbés et durée minimale de maintien.
- Définition d'une période suffisamment longue entre la création de nouveaux plans d'eau / habitats terrestres et la destruction des précédents.
- Fixation des effectifs minimaux d'amphibiens.
- Si ces seuils ne sont plus atteints, des mesures de revitalisation des habitats sont à prendre.
- Réglementation du contrôle et du conseil à l'exploitant.

## Partie II : reptiles

### Description du site et des aménagements :

Comme mentionné dans la partie « amphibien », Peney / Bois de Bay est composé de différents types de milieux et se trouve dans un contexte particulier entre zones naturelles (bois, lisière, réserve, nant, ...), de surfaces agricoles mais également d'une interface urbaine (habitation, camping, zone industrielle). La plupart des milieux présents peuvent être source d'habitat pour des reptiles.

De nombreuses microstructures (tas de bois, murgiers) se trouvent dans le périmètre et permettent de renforcer les éléments existents tels que murs non jointés, gouilles/étangs, lisières et cordons boisés. La description plus précise du site se trouve dans le chapitre « amphibien » ci-dessus.

### Données reptiles antérieures :

Le site offre une diversité de milieux intéressants et permet à de nombreuses espèces d'y vivre. Cependant, aucun suivi particulier des reptiles du secteur n'a été effectué jusqu'à présent. Les espèces suivantes ont été inventoriées dans le périmètre du plan de gestion :

Nom scientifique	Nom français	Localisation	Statut LR (CH)	Dernières observations
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Embouchure du nant d'Avril	CR	1987
<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	Embouchure du nant d'Avril	-	2007
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard vert	Maison-Carrée	VU	2002
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles		LC	2009
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile		LC	2003
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	STEP du Bois de Bay	CR	2006
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Grand-Bois d'Armais	VU	2002
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse		VU	1975
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	Maison-Carrée	CR	2007

Dans le plan de gestion du Bois de Bay il est fait mention de la couleuvre d'Esculape observée en 1998. Cette donnée n'est pas réellement dans le périmètre du plan de gestion mais en marge et se trouve en rive gauche du Rhône.

Les données ci-dessus proviennent essentiellement de la base du CSCF.

**Visites 2014/15 :** 12/03/14, 15/03/14, 12/04/14, 10/05/14, 11/07/14, 12/09/14, 09/04/15

### Effectifs des espèces recensées :

Espèce	Effectif estimé	Remarques
Cistude d'Europe	0	Aucune autre observation ces 20 dernières années
Couleuvre vipérine	(+)	Peu d'observation, la population présente est estimée comme faible
Vipère aspic	20 - 40	Petites populations
Lézard vert	20 - 50	Peu d'observation, la population présente est estimée comme

		faible
Orvet fragile	(+++)	Observé régulièrement, la population est semble être abondante
Couleuvre à collier	50-100	Observée régulièrement, la population est semble être abondante
Lézard des murailles	> 300	Présent sur l'ensemble du périmètre, l'espèce est largement abondante
Tortue de Floride	-	Individu isolé
Couleuvre d'Esculape	?	Données insuffisantes
Couleuvre verte et jaune	?	Données insuffisantes
Coronelle lisse	?	Données insuffisantes

### Discussion :

Aucune observation de Cistude d'Europe n'a été répertoriée dans le périmètre du Bois de Bay ces 20 dernières années. L'espèce n'est donc plus considérée comme présente sur le site et il est dès lors possible de dire qu'aucune population n'a colonisé le secteur. L'individu observé en 1987 provient peut être d'un lâché illégal ou d'une mauvaise identification d'espèce.

Des observations des tortues exotiques (*Trachemys scripta*) ont lieu épisodiquement. Ces animaux proviennent probablement de lâchés par des particuliers. Celles-ci ne semblent pas poser de problème puisque qu'il s'agit à chaque fois d'un individu. La reproduction ne semble donc pas être possible.

L'espèce la plus abondante dans l'ensemble du périmètre du Bois-de-Bay et de la réserve naturelle de la Passe de Peney est sans aucun doute le lézard des murailles. Présent en grand nombre, celui-ci semble jouir de toutes les conditions favorables pour maintenir des populations de grande taille.

Plusieurs espèces semblent bien se porter dans le secteur, telles que la couleuvre à collier et l'orvet fragile. En effet, lors des prospections, ces deux espèces sont régulièrement observées sous les abris artificiels mais également le long des lisières et milieux légèrement humides. Malgré cette hausse des données, il n'est pas possible d'établir de manière fiable l'état de ces populations.

La population de lézard vert pourrait être caractérisée comme faible (à moyenne). Présente uniquement sur le site de Maison Carrée, peu d'observations ont été faites. Les milieux ainsi que les nombreux aménagements (murgier/ tas de bois) semblent pourtant bons et le dérangement est faible dans ce secteur.

Différentes populations de vipères aspic sont présentes à l'intérieur du périmètre étudié. La plus connue est celle de Maison Carrée où des individus sont régulièrement répertoriés. Cette population semble être stable mais de petite taille. Une vipère a également été signalée dans le périmètre de la réserve de la Passe à Peney et un autre individu a été observé non loin des lisières du Bois Chébé au lieu-dit « Canada ». Ces nouvelles données sont intéressantes dans cadre de la mise en place d'action de connexion entre ces différentes populations (à plus grande échelle connexion des populations du bois de la Grille – la Plaine).

Aucune couleuvre mauresque (ou vipérine) n'a été observée près de l'embouchure du Nant d'Avril ou de la STEP du Bois-de-Bay. En revanche, l'espèce a été observée à deux reprises sous des abris artificiels non loin des roselières des berges du Rhône vers le bois Chébé (lieu-dit « Canada »). La population bien que présente sur le site ne semble pas avoir de très gros effectif. Difficile à dire avec certitude l'état de la population sans un suivi spécifique pour l'espèce.

Lors des prospections 2014, deux nouvelles espèces ont été recensées sur le secteur, la couleuvre verte et jaune (Passe de Peney) et la couleuvre d'Esculape (Bois de Chébé, lieu-dit « Canada »). La première semble être dans une dynamique de dispersion et colonise petit à petit les berges du Rhône

en direction du lac. La seconde rarement observée car discrète, semble avoir été sous-évaluée. Les populations au niveau genevois doivent être bien plus importantes que prévues.

La coronelle lisse a également été observée à proximité de la couleuvre d'Esculape. Cette espèce n'avait pas été signalée depuis 1975. De nature discrète, l'espèce est rarement détectée. La pose d'abris artificiels a permis d'augmenter les chances de rencontre.

### **Objectifs liés au plan de Gestion :**

De manière générale, les objectifs en matière de conservation sur le périmètre du Bois-de-Bay, consiste à améliorer la relation homme/nature dans un contexte industriel. Les objectifs axés « reptiles » sont les suivants :

FA10 (priorité 1) : Amélioration du réseau permettant de créer un couloir biologique dynamique le long de l'ensemble des cours d'eau.

- ➔ La déviation du Nant d'Arnais sur le ruisseau de la Maison Carrée, la renaturation du Nant de Montfleury et celui du Nant d'Essert est une bonne initiative. Cependant, il est difficile de savoir si ces différents projets jouent un rôle dans le maintien des populations existantes.

FA17 (priorité 2) : Augmenter les abris favorables aux reptiles et amphibiens (tas de branches, de compost) au sein du milieu agricole, en lisières thermophiles et au bord du Rhône et du bras de Peney.

- ➔ De nombreuses microstructures ont été aménagées dans la réserve de la Passe à Peney, mais également sur les berges du Rhône à proximité de la nouvelle STEP du Bois-de-Bay. Constituées principalement de tas de bois et murgiers, il serait intéressant d'ajouter des structures composées de résidu de fauches et autres matières organiques pour créer des sites de pontes.

FA20 (priorité 1) Obtenir une vision plus complète sur le groupe des reptiles, notamment au bord du Rhône et du bras de Peney.

- ➔ Malgré un inventaire plus « poussé » en 2014, il serait nécessaire de mettre en place un suivi plus sérieux en ce qui concerne les populations de vipères aspic et de la couleuvre mauresque ainsi que du lézard vert.

### **Connectivité:**

Déjà en partie décrite dans le chapitre amphibien ci-dessus, il ne sera fait mention ici que des aménagements et connectivités pour le groupe des reptiles. Il est important d'améliorer et renforcer les lisières/haies et autres cordons boisés entre le lieu-dit «Canada » et Maison Carrée.

La franchissabilité des terrains construits en zone industrielle est difficile à évaluer. En effet, la majorité des parcelles sont clôturées et difficiles d'accès. Il serait important de bien valoriser les haies existantes et autres milieux « naturels » dans ce secteur.

### **Proposition de mesures :**

#### Réserve de la passe de Peney

Dans l'ensemble les aménagements créés dans le périmètre de la réserve sont favorables à l'herpétofaune. Cependant, quelques petites recommandations pourraient être mises en place pour améliorer les milieux.

- Augmenter le nombre de microstructure de type « herbacé » pour créer des sites de pontes pour les couleuvres (notamment couleuvre vipérine).

- Laisser des bandes végétales (herbacées, buissonnantes) le long de la berge du Rhône permettant ainsi aux reptiles d'avoir des zones « refuges ».
- Eliminer les décharges illégales (à proximité de l'embouchure du nant d'avril).
- Eviter la fermeture des milieux arborés et améliorer les lisières et haies de manière à avoir des écotones plus favorables (lisières étagées, ourlets, bandes tampons herbeuses et buissonnantes...).

### Bois-de-Bay

- Lors des coupes d'entretien de bois, laisser des troncs couchés sur place permettant ainsi d'obtenir des sites de pontes et des cachettes supplémentaires.
- Améliorer la connectivité et la perméabilité dans la zone de développement industriel.
- Favoriser un maximum les lisières du bois Chébé et le long de la tranchée des pylônes électriques pour favoriser la connexion entre les populations du lieu-dit « Canada » à « Maison Carrée ».
- Laisser sur place les résidus d'entretien (fauche et bois).
- Mettre en place des niches pierreuses pour l'hibernation des reptiles dans les secteurs de population afin d'éviter les franchissements des routes lors des migrations hivernales.
- Sensibilisation des entreprises lors des constructions de nouvelles clôtures (proposer des haies, fondations gabions et éviter des clôtures et murets infranchissables).

### **Documents de référence :**

- PG Bois-de-Bay (2008)

### 3.5 Douves (GE 42)



Fig.3.6.1 : Etang des Douves

#### Description du site et des aménagements :

Ce site forestier, constitué du bois des Douves, des Communs, du Creuson et de la Gueule, comprend deux étangs principaux :

- l'étang des Douves, creusé en 1983, avec une profondeur maximale de 2 mètres et une surface d'environ 7'000 mètres carrés.
- l'étang du Bois-de-la-Gueule, creusé en 1978 par l'Association pour la Protection des Bois de la Rive Droite du Lac (APBRDL) ; le site a été remanié en créant de nouvelles dépressions.

En plus de ces deux étangs, d'autres zones humides secondaires sont présentes :

- l'étang de Richelien, qui se trouve au sud-ouest du périmètre.
- l'étang « didactique », situé au nord de l'étang des Douves.
- une forêt humide, créée en 2012 lors du remaniement du site, avec de nombreuses dépressions de plusieurs mètres carrés dans le bois de la Gueule.
- L'étang des Culparis, à l'angle du chemin du même nom et du chemin des Douves.

Le ruisseau du Creuson, dont une partie a été récemment renaturée longe la partie ouest de la réserve alors que la partie nord et la partie est sont respectivement bordés par le stand de tir puis la route de Sauverny d'un côté, et par l'autoroute A1 de l'autre.

#### Données batrachologiques antérieures :

Le dernier inventaire OBat de 2008 a révélé la présence d'importantes populations de grenouilles rousses et de crapauds communs ainsi que des populations plus réduites de tritons alpestres, tritons palmés et grenouilles agiles. Ces espèces correspondent au cortège habituel des sites forestiers du plateau. Les tritons crêtés n'y ont cependant jamais été détectés.

En plus de cela le sonneur à ventre jaune n'a pas été observé, malgré sa présence proche dans les sites OBat de Pré-Bérroux et de Combes-Chappuis.

Le plan de gestion des Douves (2008) et du Bois de la Gueule (2005) fait mention des mêmes espèces, mais sans quantification.

**Visites 2014 :** 11/03/14, 27/03/14, 16/04/14, 26/04/2014, 19/06/2014 et 15/08/2014 (N); 15/05/2014 et 22/05/2014.

### Effectifs des espèces recensées :

Espèce	Effectif estimé	Remarques
Grenouille rousse	>2500	Très grosse population ; reproduction réussie (plus d'une centaine de juvéniles métamorphosés) : Douves, Gueule, Culparis.
Grenouille agile	700-1000	Présence équivalente aux Douves et au Bois de la Gueule et Culparis.
Crapaud commun	800-1200	Forte présence aux Douves, plus faible au Bois de la Gueule.
Triton alpestre	50-100	Présence au Bois de la Gueule et dans l'étang didactique.
Triton palmé	50-100	Forte présence dans l'étang didactique, un peu moindre au Bois de la Gueule et Culparis, ponctuelle aux Douves.
Tritons crêtés	5-10	Présence uniquement détectée à Culparis
Sonneur à ventre jaune	0	Pas d'observation en 2014, mais colonisation possible.
Crapaud calamite	-	Milieu non favorable, absent du secteur.
Salamandre tachetée	-	Milieu non favorable.
Grenouilles verdâtres	200-300	Population « relativement » faible vu la taille du site.

**Autres espèces rencontrées :** Carrassins (Douves).

### Discussion :

Les effectifs de grenouilles rousses, agiles et crapauds communs sont excellents sur ce site ; ceci est du à la fois aux très grandes zones forestières alentours, mais également à une situation centrale, aux nombreux points d'eau diversifiés du secteur (dont une bonne partie sans poissons).

La présence des tritons alpestres et palmés est plus modérée, mais encore raisonnable. Ils sont par contre principalement situés dans l'étang didactique, le Bois de la Gueule et l'étang Culparis (anecdotique dans l'étang principal des Douves). Ils paient encore probablement le tribut des lourds travaux effectués lors de la revitalisation du site, mais leurs populations peuvent maintenant se rétablir. Les carrassins dans l'étang des Douves étant encore un sérieux frein à leur développement.

Les tritons crêtés ont uniquement été observés dans l'étang Culparis. Aucune donnée antérieure ne fait mention de l'espèce dans le secteur et elle ne semble pour l'instant pas présente dans d'autres plans d'eau; cette très localisée est surprenante (alors qu'il est présent le long du Creuson et du Marcagnou), et son évolution est à suivre.

Le sonneur à ventre jaune est maintenant (grâce aux efforts de revitalisation et aux mesures suite à la mise en place du gazoduc en 2013) présent à moins de 500m du site (Brochus-Creuson). S'il n'est pas encore présent directement sur le site, il est tout à fait possible qu'il s'y établisse rapidement (surtout sur les parties inondées du Bois de la Gueule).

Les grenouilles verdâtres sont encore relativement limitées vu l'ampleur du secteur. Elles pourraient cependant rapidement se propager.

Les zones humides du Bois de la Gueule et de l'étang didactique se sont rapidement asséchées en 2014, ne permettant probablement pas une métamorphose des larves présentes. Si cela est certes

dommage, l'assèchement périodique permet d'éviter la présence des poissons et de limiter celle d'autres prédateurs.

### **Connectivité :**

Il existe deux sites OBats à proximité des Douves : Pré-Béroux au nord et Combe-Chappuis au nord-ouest.

En ce qui concerne Combe-Chappuis, la connectivité semble assurée. En effet, la zone entre les deux sites est essentiellement forestière et seuls deux chemins forestiers, rarement empruntés par des voitures, la traversent. De plus la distance faible (moins de 500 mètres), peut être facilement traversée par les amphibiens forestiers lors de colonisation ou de dispersion des jeunes.

Par contre, la présence de la route de Sauverny au nord des Douves pourrait limiter les échanges avec Pré-Béroux.

Des individus écrasés sont régulièrement relevés tant sur le chemin des Douves que sur la route de Sauverny.

La connectivité avec les Bois de la Fontaine (à l'est) est encore plus problématique à cause de l'autoroute, par contre elle est encore raisonnable tant avec la Foretaille (à l'ouest) qu'avec l'aval de la Versoix (Richelien-Machefer) au sud.

### **Proposition de mesures :**

- Fermeture temporaire du chemin des Douves (en gardant un seul accès au parking par le chemin du Biolay).
- Segmentation des fossés aux alentours du site, sur le même principe que ceux réalisés pour le sonneur à Jussy.
- Créations de zones humides temporaires ombragées (semblables à l'étang didactique) aux alentours (Bois des Creusons, Bois de Culparis, etc.).
- Pose de barrières amphibiens le long de l'autoroute.
- Vidange triennale des étangs munis de batardeaux.

### **Documents de référence :**

- PG Douves (2008)
- PG Bois de la Gueule (2006)

## 4. Synthèse et conclusions

### Synthèse

Espèces	Marais du Château	Miolan	Champ-Grillet <sup>i</sup>	Teppes	Peney <sup>i</sup>	Douves
Grenouille rousse	30-40	30-50	100-150	5-20	40-80	>2500
Grenouille agile	150-250	30-50	0	2-10	5-30	700-1000
Crapaud commun	30	130-150	10-20	15-30	5-50	800-1200
Triton alpestre	5-20	5-10	0-5	2-10	0	50-100
Triton palmé	0	0	0	0-5	0	50-100
Tritons crêtés	40-70	5-10	>200	20-50	50-50	5-10
Sonneur à ventre jaune	-	-	0	50	0	0
Crapaud calamite	-	-	150-300	5-10	30-50	-
Salamandre tachetée	-	-	5-10	0-5	5-10	-
Grenouilles verdâtres	50-100	5-10	>500	>500	150-300	200-300
Alyte accoucheur			0	0	0	-
Lézard des murailles			X	>250	>300	
Lézard vert			X	(0)	20-50	
Orvet				?	(+++)	
Couleuvre à collier	X	X	X	50-100	50-100	X
Couleuvre mauresque				50-100	(+)	
Couleuvre verte et jaune				30-50	(+)	
Couleuvre d'Esculape				++	(+)	
Coronelle lisse			X	?	(+)	
Vipère aspic				(0)	20-40	
Cistude d'Europe				0	0	
Trachemys sp.				?	(+)	
<b>Total d'espèces amphibiens (N)</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4-5</b>	<b>5-6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Total d'espèces reptiles (N)</b>				<b>5-7</b>	<b>5-9</b>	

Les grenouilles rousses ne montrent une forte augmentation que sur le site de Champ-Grillet, elles sont en très bons effectifs aux Douves, mais encore très restreintes ailleurs.

La grenouille agile est quant à elle bien représentée sur à Miolan, au marais du Château et aux Douves ; de manière plus anecdotique à Peney et aux Teppes.

Le crapaud commun est bien présent dans les milieux forestiers (Miolan et Douves) ; il subsiste encore dans les autres sites en petits effectifs.

Comme pour les sites évalués en 2013, la baisse des effectifs de tritons (alpestres et palmés) est le plus inquiétant sur l'ensemble des sites, à l'exception des Douves. En effet, même les populations encore raisonnables du Marais du Château ou de Miolan sont très fortement limitées par la présence piscicole.

Le sonneur à ventre jaune a bien réagi aux mesures sur le site des Teppes, et n'est pas très éloigné de celui des Douves. Il a par contre disparu des Marais du Château, de Champs-Grillet et de Peney.

Le crapaud calamite montre sa plus forte population à Champs-Grillet, mais n'est que relativement peu présent à Peney et sa population est fortement en danger aux Teppes.

Si les grenouilles verdâtres sont très présentes dans la plupart des zones humides recensées, elles sont encore relativement limitées à Miolan, grâce à une forte couverture forestière.

L'observation récente de la couleuvre mauresque, de la vipère aspic, la couleuvre d'Esculape et de la coronelle lisse au Bois-de-Bay est réjouissante. La découverte de « nouvelles » stations permettent de renforcer celles déjà présentes à proximité. Pour pérenniser celles-ci et favoriser l'échange génétique entre-elles il est primordiale d'établir des connexions entre les populations. Cependant, les observations ponctuelles ne permettent pas de se positionner quant à la taille et dynamique de celles-ci. Des études complémentaires plus poussées devraient être envisagées.

La couleuvre verte et jaune semble coloniser des nouveaux sites par le biais des voies de chemin de fer, les cordons boisés thermophiles et les parcelles viticoles. Il serait intéressant d'étudier cette espèce afin de voir son potentiel de colonisation mais également l'impact qu'elle pourrait avoir sur les autres populations de reptiles lors d'une colonisation récente.

Concernant la vipère aspic et le lézard vert, ces deux espèces semblent pour la première avoir disparue et en forte régression pour la seconde dans le périmètre des Teppes. Ce constat est alarmant, puisqu'aucun signe particulier n'explique cette extinction/diminution. Les milieux sont favorables et les aménagements récents sont adaptés.

## Conclusions

### Amphibiens

Chacun des sites suivis présente des caractéristiques (histoire, structure, connectivité, hydrologie) différentes occasionnant des populations très variables, mais les résultats obtenus nous permettent de faire ressortir quelques généralités, tout en restant prudent de ne pas conclure hâtivement sur une seule année de prospection. La détectabilité d'une espèce et son succès de reproduction peuvent, en effet, fortement varier d'une année à l'autre. Si l'évolution des populations d'une manière générale fluctue selon de nombreux facteurs, les tritons semblent souffrir, du moins temporairement, des aménagements récents et, à plus long terme, de la présence piscicole.

Parmi les 6 sites suivis en 2014, 2 peuvent être considérés comme « forestiers » (Douves et Miolan), 3 « Gravière/zone industrielle » (Peney, Teppes et Champs-Grillet), et le dernier (Marais du Château) est plus isolé en zone agricole. Les cohortes présentes sont donc logiquement différentes entre ces structures:

- Les Douves sont sans conteste le meilleur site suivi en 2014, avec des populations plus que respectables de crapauds communs, grenouilles rousses et agiles ; tous les tritons sont également présents, mais plus localisés. Une vidange triennale des étangs munis de batardeaux permettrait d'éviter la prolifération des poissons.
- Miolan abrite une bonne population de crapauds communs, de grenouilles rousses et agiles. Là encore les poissons doivent être limités d'une manière ou d'une autre si on veut améliorer la valeur du site.
- Peney profite surtout des différents milieux situés autour de la zone industrielle (Berges du Rhône, Merdisel, Bois Chébé), le site étant extrêmement fragmenté : les enjeux de connectivité entre ces points sources sont vitaux pour la plupart des espèces du site.
- Aux Teppes, pour les espèces pionnières, si les mesures pour le sonneur sont très encourageantes, la quasi-disparition du crapaud calamite est très quant-à elle, inquiétante. Pour les autres espèces, un réel potentiel existe dans les grands plans d'eau à l'ouest du site, pour autant que les poissons y soient retirés/limités.
- Champs-Grillet joue encore son rôle central d'OBat itinérant pour le calamite, qui y est très bien représenté. Les enjeux lors de la remise à l'agriculture des gravières seront importants tant pour cette espèce que pour le sonneur et l'alyte (actuellement disparus, mais encore présent le long de la Laire toute proche). Les autres espèces y sont naturellement moins présentes.
- Le Marais du Château permet encore à une bonne population de grenouilles agiles, à quelques grenouilles rousses et crapauds communs de se reproduire, mais dépend fortement des zones boisées de Miolan pour ses milieux terrestres. Le renforcement des milieux boisés autour du site et la connectivité avec le site de Sionnet sont, avec le retrait des poissons, les mesures principales pour le site.

Les valeurs des sites OBats, d'après la nouvelle grille d'évaluation de juin 2012, se situent entre 14 (Choulex) et 38 (Douves). Champs-Grillet atteint 21 ou 22 et Peney 25, alors que Les Teppes passent de 22 à 34 selon la prise en compte des tritons palmés et des grenouilles agiles.

Si Les Teppes (et pour l'instant Champs-Grillet) n'ont pas de soucis majeurs de connectivité, il en va différemment pour les autres sites : Peney est clairement celui qui est le plus fragmenté et dont la situation est très préoccupante à ce niveau ; la mortalité entre Miolan et Choulex pourrait être évaluée plus précisément, mais ne semble pas trop importante en valeur absolue, mais pourrait avoir un effet proportionnellement aux tailles des populations présentes ; les Douves compensent en partie la mortalité sur les routes de Sauvergnay et des Douves par une importante surface boisée alentours.

La situation la plus préoccupante/prioritaire est pour l'instant Peney, où des mesures urgentes sont à prévoir pour restaurer une connectivité, mais une planification est déjà en cours dans le cadre du plan de gestion de l'ensemble du site.

Les recensements effectués en 2014 nous permettent maintenant d'affiner les retours sur les aménagements/renaturations effectuées et nous fournissent des bases quantitatives solides pour suivre l'évolution des populations d'amphibiens. Leurs prises en compte dans les plans de gestion à venir amélioreront certainement l'état des espèces présentes.

## Reptiles

De manière générale les deux sites étudiés sont bons en terme diversité spécifique. La plupart des espèces présentes sur le canton se retrouvent dans le périmètre du suivi avec des effectifs de population plus ou moins importants. Le nombre de donnée est plus conséquent pour les Teppes puisque le KARCH-GE suit depuis maintenant 4 ans les effectifs des couleuvres mauresques en vue d'une éventuelle translocation sur les tronçons renaturés de l'Aire. Les données récoltées en 2014/2015 au Bois-de-Bay permettent d'actualiser certaine interrogation concernant des données historiques mais également d'établir un « point zéro » pour les futurs suivis dans la région.

La DGNP et les acteurs locaux (graviéristes, entreprises, STEP...) doivent impérativement communiquer et partager les informations lors de changement importants sur une parcelle afin de savoir si sur celle-ci se trouve des animaux menacés. Le plan de gestion doit impérativement renforcer les points suivants :

- La connectivité entre les différentes stations à reptile
- Améliorer les milieux existants et renforcer ceux-ci soit par une gestion différenciées/raisonnées des habitats présents ou par la mise en place de microstructures comme éléments relais.
- Approfondir les inventaires pour avoir un regard plus ciblé sur les mesures à prendre en priorité.

## 5. Remerciements

Nous adressons ici un vif remerciement à :

- La DGNP (Yves Bourguignon et Mathieu Comte) qui nous a fourni les documents de gestion correspondants à chacun des sites suivis.
- M. Siegrist (Miolan).
- Simon Lézat (viridis) pour les informations concernant l'historique des Teppes, ses observations de terrains, et son analyse affutée du site.

## 6. Bibliographie générale

- « Les amphibiens et reptiles de Suisse ». Meyer, A., Zumbach, S., Schmidt, B. et Monney, J.-C., 2009
- « Sites de reproduction de batraciens d'importance nationale du canton de Genève », Thiébaud J. & Dändliker G., (2008). Etat de Genève, Genève, 103 p.
- Site internet du KARCH ([www.karch.ch](http://www.karch.ch)). Notices pratiques et autres éléments.

### Responsables :

- Marais du Château / Miolan : Lise Barbu
- Champs-Grillet : Vincent Jaggi
- Teppes de Verbois : Sophie de Chambrier (amphibiens), Etienne Jacquemet (reptiles)
- Peney / Bois de Bay : Sophie de Chambrier (amphibiens), Etienne Jacquemet (reptiles)
- Douves : Eliott Casnabet

Compilation, rédaction et cartographie : Jacques Thiébaud, Lucien Guignet.

Relecture : Lise Barbu.

Genève, le 5 juin 2015

*pour le KARCH-GE, JTH, LGU*