PROJET DE REINTRODUCTION
DE LA
CISTUDE D'EUROPE
(*EMYS ORBICULARIS* L.)

Evaluation des potentialités de 3 sites du canton de Genève

Rapport réalisé à la demande du **karch**

Destination :

Service de la faune et de la pêche
Département de l'intérieur et de la mobilité
Rue de l'hôtel de Ville 2
1211 Genève 3

Association de la Grande Cariçaie (jusqu'à juillet 2010, Groupe d'étude et de gestion)
Ch. de la Cariçaie 3
CH-1400 Cheseaux-Noréaz

Table des matières

1 INTRODUCTION 3

1.1 BUTS ET CONTENU DU RAPPORT 3

2 METHODE 3

2.1 VISITES DE TERRAIN 3

3 VUE D'ENSEMBLE ET CARACTERISTIQUES GENERALES DES 3 SITES 3

3.1 CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES 3
3.2 CLIMAT 5
3.3 STATUTS FONCIERS, REGLEMENTAIRES ET GESTION 5
3.4 CONTRAINTES 5
3.5 AVANTAGES 5

4 RESULTATS 6

4.1 CLASSEMENT DES SITES 6
4.2 COMMENTAIRES 7
4.2 POTENTIEL DE DISPERSION ENTRE LES SITES. 7

5 CONCLUSIONS 8

BIBLIOGRAPHIE 9

RESUME

Ce document contient l'évaluation des potentialités de la réintroduction de la Cistude pour les 3 sites désignés par le canton de Genève. Tout comme pour le rapport de l'évaluation du site des Grangettes (Delarze, 2009), ce document est à associer au rapport de l'évaluation des sites de la Rive sud du lac de Neuchâtel et du Bas-Lac (Association de la Grande Cariçaie, 2011) pour prendre connaissance de la base introductive commune.

Une visite de chaque site a été effectuée en 2009 avec des spécialistes impliqués dans la conservation et la réintroduction de la Cistude pour juger leurs différentes caractéristiques sur la base des besoins écologiques de l'espèce. 2 visites complémentaires ont été effectuées en 2010 sur le site de Pré-Bordon totalement remodelé depuis la première visite.

Le site de **Pré-Bordon** a été évalué comme site de 1ère catégorie, soit réunissant les qualités nécessaires à accueillir une population reproductrice de cistudes sans aménagements complémentaires. Le site de la **Haute Seymaz** a été classé en 2ème catégorie, car l'offre en habitat de ponte est actuellement insuffisante et devrait être amélioré par un aménagement. Le même classement a été attribué au site des **Teppes de Verbois** en attendant que se développent des ceintures végétales inondées dans l'habitat aquatique.

1 INTRODUCTION

1.1 Buts et contenu du rapport

Parallèlement à l'évaluation des sites des régions des Grangettes (Derlarze, 2009) et de la Grande Cariçaie (Association de la Grande Cariçaie, 2011), 3 sites présélectionnés par le service de la faune et de la pêche du canton de Genève ont été évalués selon la méthodologie et les critères employés pour les sites de la région de la Grande Cariçaie. Le relevé des points forts et des points faibles de chaque site vise à orienter les mesures de gestion du milieu vers un état apte à assurer le succès d'une réintroduction de la Cistude dans des délais variables selon l'état des sites.

Une fiche propre à chaque site présente les résultats détaillés des potentialités de l'habitat terrestre lié à la ponte et de l'habitat aquatique lié aux autres activités de la Cistude. Les possibilités de dispersion hors du site, ainsi que les différentes contraintes et avantages sont aussi examinés. Enfin, une évaluation globale du site découle de la prise en compte de l'ensemble de ces critères.

La partie introductive rappelant des éléments ayant trait à la biologie de la Cistude, à sa présence historique et à la méthodologie employée se trouve dans le rapport de « l'évaluation des potentialités des sites de la Rive sud du Lac de Neuchâtel et du Bas-Lac ». Ce dernier est donc indissociable de ce présent rapport.

2 METHODE

2.1 Visites de terrain

Une première visite des 3 sites a eu lieu le 8 mai 2009. Elle réunissait G. Dändliker, inspecteur de la faune du canton de Genève et J. Thiébaud, un des collaborateurs scientifiques du service, l'expert A. Cadi, J.-C. Monney du karch, J.-M. Duccoterd du centre de récupération et d'étude des tortues et A. Gander du groupe d'étude et de gestion de la Grande Cariçaie (actuellement Association de la Grande Cariçaie). Le 2 décembre 2009, une deuxième visite a été effectuée sur le site de Pré Bordon par A. Gander guidé par G. Dändliker, suite aux travaux de restauration qui transformèrent totalement cette zone humide. Une troisième visite fut effectuée le 11 mai au Bois de Jussy, jour du lâcher officiel de 5 juvéniles de Cistude à Pré-Bordon.

3 VUE D'ENSEMBLE ET CARACTERISTIQUES GENERALES DES 3 SITES

3.1 Caractéristiques géographiques

les 3 sites examinés se répartissent dans 2 entités géographiques distinctes et sans liaison pour la Cistude :

- le bassin versant supérieur de la Seymaz pour les sites de **la Haute Seymaz** (Obat GE 29) et de **Pré Bordon - Pré de Villette** (Obat GE 25);
- le lit du Rhône à la hauteur de Russin pour le site des **Teppes de Verbois** (Obat GE 33).

Le site de la **Haute Seymaz** correspond au complexe marécageux constitué de 2 objets principaux en réseau, le marais de Sionnet et la retenue de Rouelbeau. Leur renaturation entreprise depuis les années 1990 jusqu'en 2008 a permis de leur redonner leur vocation naturelle originelle de prairies inondables, de plans d'eau permanents reliés par un canal aux rives naturelles. Le site comprend aussi pour une moitié de vastes surfaces agricoles gérées selon des objectifs biologiques prépondérants. Le domaine vital potentiel de l'objet est limité à l'ouest par les pentes à vocation viticole de la colline de Choulex. Au nord, le ruisseau du Chambet relie le complexe marécageux de la Haute Seymaz au site des Prés de Villette – Pré Bordon. L'occupation des sols non construits autour de la zone naturelle de la Haute Seymaz est dévolue globalement à l'agriculture intensive ou à la viticulture.

Entouré par les forêts des Bois de Jussy, le site de **Pré-Bordon** possède un caractère plus fermé qu celui de la Haute Seymaz. Les travaux de restauration effectués en 2009 ont dégagés une vaste clairière à prairies inondables et les 2 plans d'eau qui assurent la connexion entre ceux des Prés-de-Villette et de l'étang mature des Râpes. Actuellement, les Prés-de-Villette est le seul site de bas-marais d'importance nationale du canton de Genève.

En aval de Verbois, Le cours du Rhône endigué traverse d'anciens méandres cisaillant la moraine quaternaire. La renaturation de plusieurs d'entres eux a conduit à la création de plusieurs plans d'eau alimentés par la nappe du Rhône, bordés de faciès alluviaux variés allant de la plage pionnière aux prairies thermophiles, voire xérophiles. Ainsi les **Teppes de Verbois**, avec ses plans d'eau et milieux pionniers renaturés au cours de ces 10 dernières années font face au site du Moulin-de-Vert aux plans d'eau à végétation aquatique plus mature. La barrière infranchissable pour les Cistudes que constitue le cours rapide du Rhône sous la retenue de Verbois, rend la « contamination » du site des Teppes impossible par la population des Cistudes allochtones du Moulin-de-Vert.

Figure 1 : situation générale des 3 sites présélectionnés.

© Système d'information du territoire genevois

3.2 Climat

Le climat de la région genevoise se caractérise par une température moyenne[1] de janvier de 0°C et d'une température moyenne de juillet de 19°C. Ces t empératures peuvent servir de conditions de référence pour l'épanouissement d'une population de Cistude, puisque l'unique population connue du Nord des Alpes se reproduisant en conditions naturelles est établie au Moulin-de-Vert.

3.3 Statuts fonciers, réglementaires et gestion

Les statuts fonciers, réglementaires et de gestion sont détaillés dans les fiches de l'annexe, reprises des indications tirées des fiches OBAT GE 25, GE 29, GE 33 (DGNP, 2008). 3 points peuvent être soulignés ici:

- les statuts fonciers propres aux 3 sites examinés sont caractérisés par une multipropriété qui n'entravent en rien des réalisations spectaculaires de renaturation ;
- la pénétration du public est limitée aux voies d'accès et les activités de pêche sont interdites (exception faite d'un plan d'eau marginal , l'étang des Bouvières des Teppes de Verbois).
- le DGPN est le responsable de la gestion des sites des Teppes de Verbois, de Pré-Bordon (les Prés-de-Villette sont gérés par Pro Natura) et pilote le comité de gestion du site de la Haute Seymaz. Ce contrôle du service cantonal permet d'orienter des mesures de gestion des sites vers une optimisation et une conservation des habitats nécessaires à la Cistude.

3.4 Contraintes

La proximité de l'agglomération genevoise, jamais très loin des sites naturels, a comme conséquence une forte pression du public et de ses effets collatéraux sur le milieu et les espèces. Le cas de l'épanouissement de la population de Cistude du Moulin-de-Vert démontre qu'une fréquentation maîtrisée de la réserve par les visiteurs ne nuit pas à la Cistude.

Une réflexion sur la dimension médiatique des opérations de réintroduction qui ne doivent pas encourager le simple quidam de faire de même est nécessaire. Elle servira à prévenir des lâchers d'animaux exotiques, notamment des espèces de tortues allochtones qui peuvent entrer en compétition avec les individus autochtones réintroduits.

3.5 Avantages

L'habitat de ponte, un facteur limitant dans la majorité des sites analysés en Suisse romande, est présent ou facilement aménageable dans les 3 sites genevois examinés. Il convient de s'assurer que les conditions édaphiques, climatiques et de couverture végétale de ce milieu terrestre correspondent aux exigences de la cistude (voir à ce propos la note de Schaffner & Kutzli, 2010 qui soulignent que le milieu doit être adapté à chaque situation). La vérification de ces paramètres pendant la période de ponte est facilement vérifiable avec des sondes de type ibutton (une adresse parmi d'autres : techt.ch/sensors/ibutton.htm).

Le régime hydrique des plans d'eau des sites de Pré-Bordon et de la Haute Seymaz est contrôlé et peut être adapté dans la mesure où les affluents ne sont pas taris en période de sécheresse.

Les tortues bénéficient d'un capital de sympathie non négligeable auprès du public et des médias.

[1] source : diagramme climatique 1961-1990 de Cointrin (météosuisse.ch)

Selon l'expérience accumulée par les gestionnaires du lac du Bourget, la Cistude devient vite une espèce emblématique qui peut participer à défendre la politique des efforts, si conséquents à Genève, pour la conservation des milieux humides.

4 RESULTATS

4.1 Classement des sites

Le contenu des 3 fiches mises en annexe sont à la base du tableau synthétique d'évaluation des sites évalués du canton de Genève. Ci-dessous, la répartition des sites dans 2 catégories.

Catégorie 1 :

Un site réuni les qualités nécessaires à accueillir une population reproductrice de cistudes sans aménagements complémentaires:

- Pré-Bordon (marais des Prés-de-Villette).

Catégorie 2 :

Un site pour lequel l'offre en habitat de ponte actuellement insuffisante pourrait être amélioré par un aménagement :

- La Haute Seymaz ;

Un site pour lequel la maturité de l'habitat aquatique est jugée encore insatisfaisante :

- Les Teppes de Verbois.

Tableau 1 : appréciations générales des caractéristiques de chaque site

Fiche n°	1	2	3
Sites	Pré-Bordon, Prés-de-Villette	Haute Seymaz	Teppes de Verbois
Surface des sites de ponte fonctionnels (m2)	900	Non estimée, mais insuffisant	Non estimée, mais suffisant
Potentiel d'aménagements de sites pontes	bon	bon	-
Pérennité des habitats de ponte selon la gestion actuelle	?	-	bonne
Qualité fonctionnelle des habitats aquatiques	suffisante	bonne	suffisante
Pérennité des habitats aquatiques selon la gestion en cours	suffisante	bonne	bonne
Contraintes anthropogènes potentielles sur le site	faible	moyenne	nulles
Potentiel de dispersion	faible	faible	nul
Appréciation générale	**site de 1ère catégorie**	site de 2ème catégorie	site de 2ème catégorie

4.2 Commentaires

Les habitats aquatiques du site de **Pré-Bordon** a prouvé ses qualités d'accueil, vu que la première saison d'activité vécue par la quinzaine de jeunes individus relâchés au printemps 2010 s'est bien déroulée, sans qu'aucune immigration dans un autre plan d'eau ne soit constatée. La présence de la Cistude oriente l'entretien des buttes vers des mesures qui viseront à maintenir la couverture végétale suffisamment faible pour assurer une température hypogée adéquate. La pose de quelques Ibutton dans le sol des 2 buttes de ponte est conseillée pour vérifier que les conditions de températures soient favorables à un développement équilibré des 2 sexes (se référer au suivi mené dans la Grande Cariçaie).

Le site de la **Haute Seymaz** peut aisément acquérir le statu de site de 1ère catégorie si des aménagements de buttes sont entreprises. Celles-ci devront être suffisamment attractives, soit de grandes dimensions et proches des plans d'eau pour concurrencer une attractivité des pentes du vignoble de Choulex comme site de ponte. Tous les habitats aquatiques ne sont vraisemblablement pas utilisables par la Cistude, car certains d'entre eux, comme le canal de la Touvière, sont bordés d'accès piétonniers très fréquentés. L'évaluation du site n'a pas tenu compte des conflits possibles de gestion d'habitats pour d'autres espèces prioritaires liées aux plans d'eau.

Dès que quelques portions conséquentes de berges seront colonisées par des ceintures de grandes hélophytes, le site des **Teppes de Verbois** aura toutes les qualités d'habitats pour qu'une population de Cistude puisse croître dans ce site protégé des dérangements anthropogènes et dotés de nombreuses surfaces réunissant les caractéristiques d'un habitat de ponte.

4.2 Potentiel de dispersion entre les sites.

Une liaison par le ruisseau du Chambet existe entre les sites de la **Haute Seymaz et Pré- Bordon**, **Prés-de-Villette**. Avec une déclivité de 1% répartie régulièrement sur un peu plus des 5 km entre les 2 sites et avec des aménagements conçu pour éliminer les entraves là où elles existaient, ce ruisseau peut fonctionner comme corridor de liaison entre les 2 sites. La restauration du Nant du Paradis, affluent de la Seymaz, peut aussi fonctionner comme liaison aquatique entre le bassin versant du **Foron** français, riche de plusieurs zones humides de qualité, et le marais de **Sionnet**. Mais le potentiel de dispersion à partir de ces ruisseaux doit être considéré comme faible en raison du caractère rhéophile de ces cours d'eau.

A l'instar du potentiel nul de dispersion des Cistudes à partir du site du site Moulin-de-Vert, l'environnement des Teppes de Verbois n'offre pas de possibilité d'immigration hors du site. Le courant du Rhône en aval de la retenue de Verbois y est trop rapide pour rendre ce cours d'eau attractif pour des voies d'exploration vers l'aval. L'encaissement relatif, ainsi que la ceinture forestière en bordure du site font office de barrière à la dispersion.

5 CONCLUSIONS

Les 3 sites offrent de vraies possibilités d'accueil pour le développement de 3 populations distinctes de Cistude. Si Pré-Bordon est déjà au bénéfice d'une opération de réintroduction attentivement suivie par télémétrie, les 2 autres sites n'attendent que des aménagement simples d'une ou deux buttes pour le site de la Haute Seymaz ou du développement des ceintures de roselière aux Teppes de Verbois pour que tous les habitats nécessaires à abriter une population de Cistude soient fonctionnels. La priorisation d'un de ces 2 derniers sites pour une réintroduction n'a pas été définie par les experts.

Le site des Teppes de Verbois se prête mieux à un suivi soit télémétrique ou par capture et recapture ponctuelles aux filets et nasses que le complexe des plans d'eau de la Haute Seymaz.

Pour palier au manque de possibilités d'échange génétique entre ces futures populations, il conviendra d'étudier la possibilité de déplacer des individus entre les différents sites selon des modalités qui restent encore à définir.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie générale se trouve dans le rapport principal

DIRECTION GENERALE DE LA NATURE ET DU PAYSAGE, 2008 : Sites de reproduction de batraciens d'importance nationale du canton de Genève. Ed. Département du territoire. 103 p.

SHAFFNER H.-P., M. KUTZLI, 2010: Nistplätze der Europäischen Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* in der Schweiz. Document interne du COPIL. Ed. : Swiss Emys. 2p

Annexe 1

Fiche 1 : Pré – Bordon et Prés-de- Villette (Obat GE 25)

Fiche 2 : Haute Seymaz (Obat GE 29)

Fiche 3 : Teppes de Verbois (Obat GE 33)

FICHE D'EVALUATION DES OBJETS FAVORABLES À LA RÉINTRODUCTION DE LA CISTUDE : CANTON DE GENEVE

Site N°1

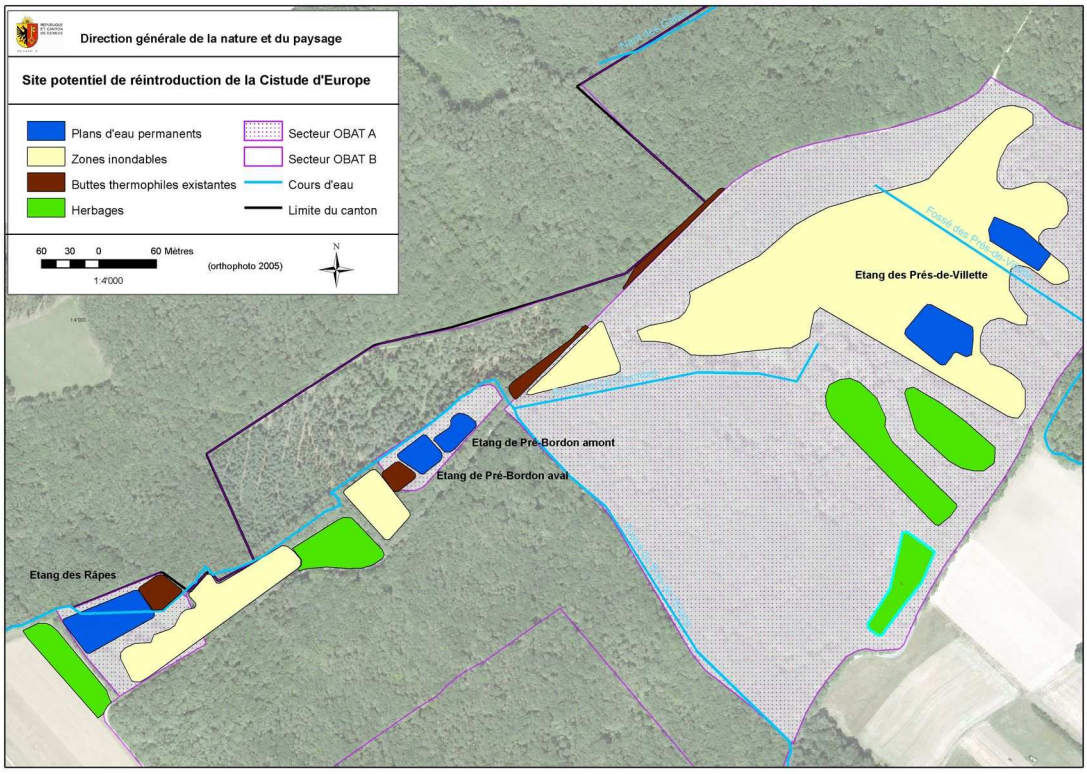
Canton : **Genève**	Commune **: Gy**	Nom : **Pré-Bordon et Prés-de-Villette**

Description générale du site	Vaste clairière frontalière dans les bois de Jussy qui comprend un complexe de plans d'eau, de prairies inondables et de prairies humides. Un continuum de prairies humides semi-ouverte est assuré entre les étangs des Prés-de-Villette, de Pré-Bordon et l'étang des Râpes. Le ruisseau du Chambet traverse le site et permet une alimentation modulable des zones restaurées étangs – zone inondable de Pré-Bordon. La rétention des eaux de pluie participe aussi activement à l'inondation du site.

Caractéristiques générales en chiffres	
Surface totale des habitats aquatiques (m2) Etang des Râpes Etangs de Pré-Bordon Etangs des Prés-de-Villette	7'040 2'140 1'100 3'800
Nombre de sites de ponte existants	4
Distance jusqu'au prochain site : Haute Seymaz	5.4 km

Appréciation de la valeur fonctionnelle des habitats :	
De reproduction	bon
D'activité	suffisant
D'hivernation	suffisant
Transit entre les plans d'eau du site	bon
Transit vers les autres sites	faible
Appréciation globale : site privilégié pour une opération de réintroduction	

Statuts fonciers	**Statuts réglementaires**	**Responsable de la gestion**
Propiétaires : - Canton (Pré Bordon). - Pro Natura (Prés de Villette).	Réserve biologique forestière (Arrêté de classement) Site IBN (Obat GE 25) Le bas-marais d'importance nationale ne concerne actuellement que les Prés de Villette mais sera prochainement étendu sur toute la zone restaurée.	Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève (Pré Bordon). Pro Natura Genève (Prés de Villette).



Plan général du site de Pré-Bordon et des Prés-de-Villette tel qu'il est réalisé fin 2009

Description des habitat

Ponte

Caractéristiques générales	2 buttes d'une longueur d'environ 40 m et 2 remblais respectivement de 60 m et 80 m de longueur bordant le Chambet et séparés des plans d'eau par 250 m de prairies humides. Situation : les buttes sont en contact avec les plans d'eau de Pré-Bordon. Les remblais sont en bordure de prairies des Prés-de-Villette. Hauteur : 4 m env. (buttes), 2 m env .(remblais). Orientation des pentes : Sud-ouest (buttes) ; Sud-est (remblais). Végétation des buttes : actuellement pas de végétation herbacée, rejets de souches. Couverture arborée estimée à 30%. Nature du sol :fine couche humifère sur un horizon minéral argilo-limoneux.
Avantages	La proximité des plans d'eau, le pendage et son orientation sont attractifs. Région pauvre en sangliers (prédateur des pontes). Maîtrise de la gestion par le DGNP.
Désavantages / contraintes	Fort risque de végétalisation des buttes et des remblais par les herbacées, les buissons et les rejets de souches. Des mesures d'entretien régulières seront vraisemblablement nécessaires pour assurer la fonctionnalité de cet habitat. La couverture arborée risque d'être trop importante sur la butte de l'étang des Râpes pour assurer les températures au sol nécessaires à l'incubation. A vérifier avec des sondes thermiques.
Aménagements complémentaires envisageables	Maintenir un faible recouvrement de la végétation herbacée et arbustive en envisageant soit du pacage, soit des fauchages rapprochés. Réduire la couverture arborée sur les buttes (écorçage, abattage).

Butte de ponte de l'Etang des Râpes. Les rejets de souches sont nombreux

Butte de ponte de l'Etang de Pré Bordon et plans d'eau restaurés

Plans d'eau de Pré Bordon, au fond une butte de ponte potentielle

Activité / hivernation

Caractéristiques générales	Complexe de 5 plans d'eau reliés par des zones inondables. La profondeur maximale est voisine d'un mètre pour les étang de Pré-Bordon amont et aval ainsi que celui des Râpes. Fond argilo-limoneux partiellement envasé. Large ceinture de roselière et de saule cendré au sud de l'étang des Râpes. Foyers de colonisation d'hélophytes et de nénuphareraie sur Pré Bordon aval et amont.
Avantages	Maîtrise de la gestion de Pré-Bordon par le DGNP et les Prés-de-Villette par Pro Natura Genève Mise à ban des abords des plans d'eau. Les ceintures de végétation de l'Etang des Râpes et des plans d'eau des Prés de Villette sont suffisamment développées pour être fonctionnelle comme site d'hivernation.
Désavantages / contraintes	Les 2 plans d'eau de Pré-Bordon revitalisés en 2009 ont encore trop peu de végétation de ceinture pour constituer des habitats optimums pour des subadultes. Les formes simples des plans d'eau n'offrent pas de zone de tranquillité absolue soustraite aux éventuels dérangements des visiteurs. La durabilité des habitats d'activité est liée à une prise en compte des exigences de la cistude par le plan de gestion.
Aménagements complémentaires envisageables	Prévoir des solariums. Sensibilisation du public en limitant sa pénétration aux abords des plans d'eau. L'aménagement d'un ou deux points d'observation canaliserait le public et permettrait l'observation des tortues sans les déranger.

Etang de Râpes avec ses habitats propices pour l'hivernage	*Plan d'eau des Prés de Villette*	*le corridor « bleu » du Chambet en direction du site de la Haute Seymaz*

Nature des milieux environnants et potentialités de dispersion

Caractéristiques générales	Prépondérance des forêts dominées par de la Chênaie à Charme. Réseau hydrographique composé de fossés et de riaux à inondation temporaire. Un chemin pédestre, géré par la commune de Gy, borde la marge de la zone Sud est de la zone restaurée de Pré-Bordon. En aval de Pré-Bordon, le ruisseau du Chambet traverse des zones agricoles et viticoles pour alimenter le site de la Haute Seymaz.
Avantages	Le ruisseau du Chambet constitue le corridor aquatique faiblement fonctionnel entre le site de Pré-Bordon et celui de la Haute Seymaz.
Désavantages / contraintes	Pas de perméabilité vers d'autres sites favorables (Etang du Bois-Vieux, par exemple).

FICHE D'EVALUATION DES OBJETS FAVORABLES À LA RÉINTRODUCTION DE LA CISTUDE : CANTON DE GENEVE

Site N°2

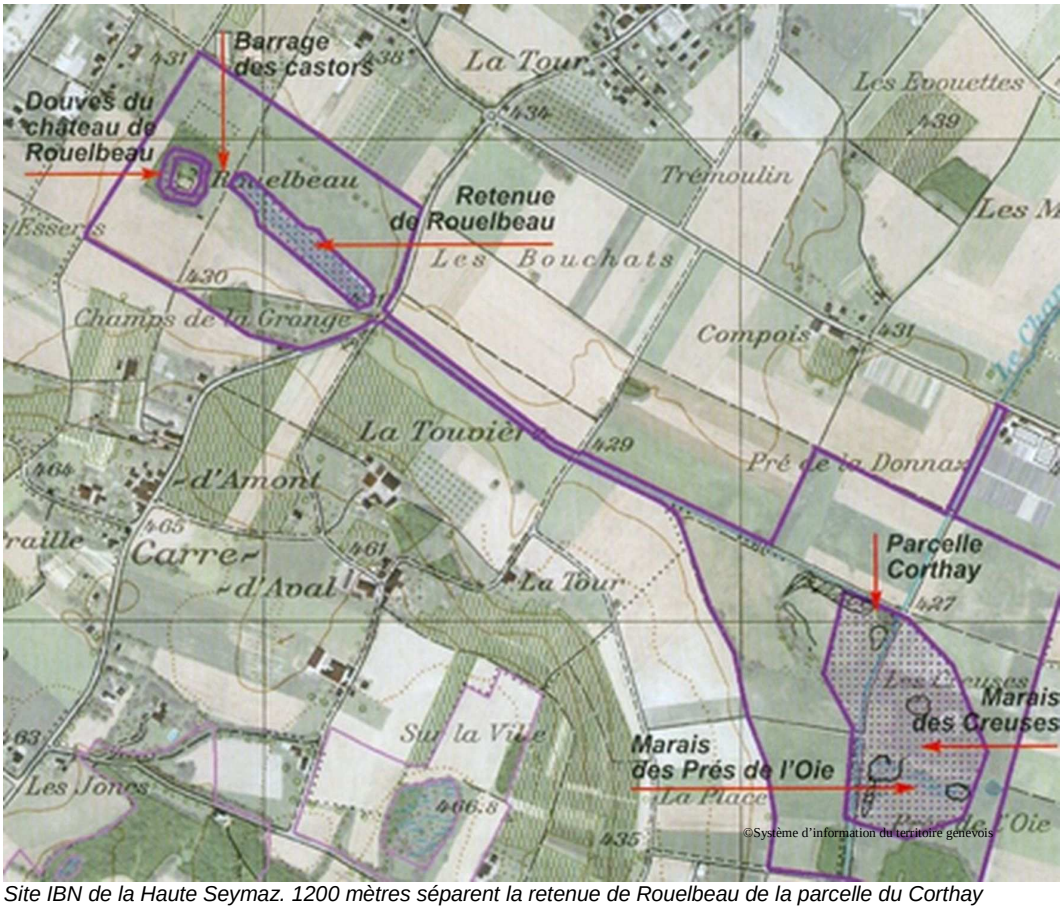
Canton : **Genève**	**Commune : Meinier, Choulex**	Nom : **Haute Seymaz**

Description générale du site	Complexe marécageux dans un paysage agricole. Les zones humides et les plans d'eau ont comme origine des travaux de renaturation de la plaine inondable de la Seymaz. Des cours d'eau revitalisés connectent les différents plans d'eau entre-eux. Des prairies extensives annexées au site ceinturent les zones aquatiques et tamponnent les impacts des activités agricoles périphériques.

Caractéristiques générales en chiffres	
Surface des habitats aquatiques (m2) Etang de Rouelbeau Plans d'eau du Marais des Creuses Plans d'eau du Marais des Prés de l'Oie	63'800' 9'800 39'000 15'000
Nombre de site de ponte existant	1
Distance jusqu'au prochain site : Pré Bordon	5.4 km

Appréciation de la valeur fonctionnelle des habitats :	
De reproduction	Insuffisant
D'activité	Moyen
D'hivernation	Bon
Transit entre les plans d'eau du site	Moyen
Transit vers les autres sites	faible
Appréciation globale : site relais de 2ère catégorie	

Statuts fonciers	**Statuts réglementaires**	**Responsable de la gestion**
Propiétaires : - Canton (Rouelbeau, prés de l'Oie , cours d'eau). - Pro Natura (Creuses). - Privés (53 %).	Réserve biologique. Site IBN (Obat GE 29). Conventions de servitude. Contrats agricoles. Les accès ne sont autorisés que sur les chemins autorisés.	Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève (DGNP). Pro Natura Genève.



Site IBN de la Haute Seymaz. 1200 mètres séparent la retenue de Rouelbeau de la parcelle du Corthay

Description des habitats

Ponte

Caractéristiques générales	*Portion de berges de l'étang de Rouelbeau :* Le seul site de ponte existant actuellement correspond à une petite portion de berge non végétalisée en talus de l'étang de Rouelbeau. Situation : les portions de talus les plus favorable sont sur la berge Nord Est à l'extrémité côté route de Meinier Hauteur hors eau : dépend du niveau de l'étang, entre 1 m et 2 m selon le niveau de l'étang Orientation des pentes : à dominance Sud Ouest. Végétation . sans végétation ou végétation pionnière éparse. Nature du sol : sablo – limoneux.
Avantages	Sa proximité du plan d'eau, son pendage et son orientation sont attractifs. La texture du sol est adéquate, la quantité de cailloux visibles est en dessous du seuil de la perte d'attractivité.
Désavantages / contraintes	La hauteur hors eau du talus n'est pas suffisante. Le maintien du caractère pionnier de la berge nécessite un entretien régulier par fauche, par pacage localisé ou par hersage. Surveiller l'installation de la verge d'or. Le trafic sur la route de Meinier, située à proximité du site de ponte, est un facteur de mortalité potentiel non négligeable.
Aménagements complémentaires envisageables	*Berge de Rouelbeau :* Recharger la berge avec du matériel minéral argilo-sableux pour obtenir une hauteur hors eau minimale de 2 m. Isoler la route de Meinier par un muret type tortuduc (cf réalisation au Lac du Bourget). *Parcelle Corthay :* Aménager des buttes de ponte qui pourraient être adossées au sud des structures buissonnantes de la parcelle Corthay.

 Site de ponte potentiel sur les berges de l'Etang Rouelbeau situé à proximité de l'exutoire.	 *Régulation du niveau de l'Etang Rouelbeau par le castor.*

Activité / hivernation

Caractéristiques générales	Complexe de 3 plans d'eau respectivement le Pré de l'Oie , le marais des Creuses, L'étang Rouelbeau, et de 2 canaux celui du Chambet / Seymaz et celui de Rouelbeau. Permanence de l'inondation dans les 2 canaux. Le niveau de l'étang Rouelbeau dépend de l'activité du castor. Les Prés de l'Oie : niveaux réglables par transfert de charge du canal vers les plans d'eau de Pré des Oies et du marais des Creuses. Végétation : Ceinture de roselière à l'étang de Rouelbeau, alors que des prairies à laiches bordent les plans d'eau du Pré des Oies et du Marais des Creuses. Des structures diversifiées d'hélophytes peuplent les berges des canaux : Chemins piétonniers très fréquentés en bordure des cours d'eau.
Avantages	La diversité des ceintures des hélophytes rendent les plans d'eau et les canaux revitalisés attractifs. La perméabilité entre les plans d'eau est bonne.
Désavantages / contraintes	Les accès publics à proximité des plans d'eau et plus particulièrement le long des cours d'eau dévalorisent la valeur de l'habitat d'activité. Des objectifs biologiques exigent un assèchement partiel et printanier des plans d'eau du Pré des Oies et du marais des Creuses. Conflit possible avec l'optimisation de l'habitat pour la Cistude.

 Vue générale de l'Etang de Rouelbeau	 *Ancien marais du Sionnet (parcelle Corthay)*	 *La Touvière : lien aquatique entre Rouelbeau et les Marais de Sionnet*

Nature des milieux environnants et potentialités de dispersion

Caractéristiques générales	De larges zones tampons préservent les zones marécageuses de l'influence des activités agricoles intensives périphériques. Au Nord Est , les pentes viticoles de la colline de Choulex dominent les marais de la Haute Seymaz. Le Marais du Château est perché sur la colline. Le ruisseau du Chambet alimente le site de Pré-Bordon. Le Nant du Paradis, affluent de la Seymaz en aval du site, prend sa source en limite du bassin versant français du Foron, riches de plusieurs zones humides de qualité.
Avantages	Il existe un corridor « aquatique » potentiel entre les sites de Pré-Bordon et celui de la Haute Seymaz. Le Nant du Paradis possède une faible potentialité de dispersion en direction du bassin versant du Foron.
Désavantages / contraintes	Faible perméabilité vers d'autres sites de colonisation. Attractivité des pentes viticoles comme site de ponte. Elle peut se révéler être un piège si les activités liées à la viticulture ne permettent pas un bon déroulement de la ponte.

 Le Chambet revitalisé est un habitat d'activité atractif.	 *Aménagements prévus pour la migration de la petite faune terrestre et amphibie sur le Chambet.*

FICHE D'EVALUATION DES OBJETS FAVORABLES À LA RÉINTRODUCTION DE LA CISTUDE : CANTON DE GENEVE

Site N°3

Canton : **Genève**	Commune **: Russin**	Nom : **Teppes de Verbois**

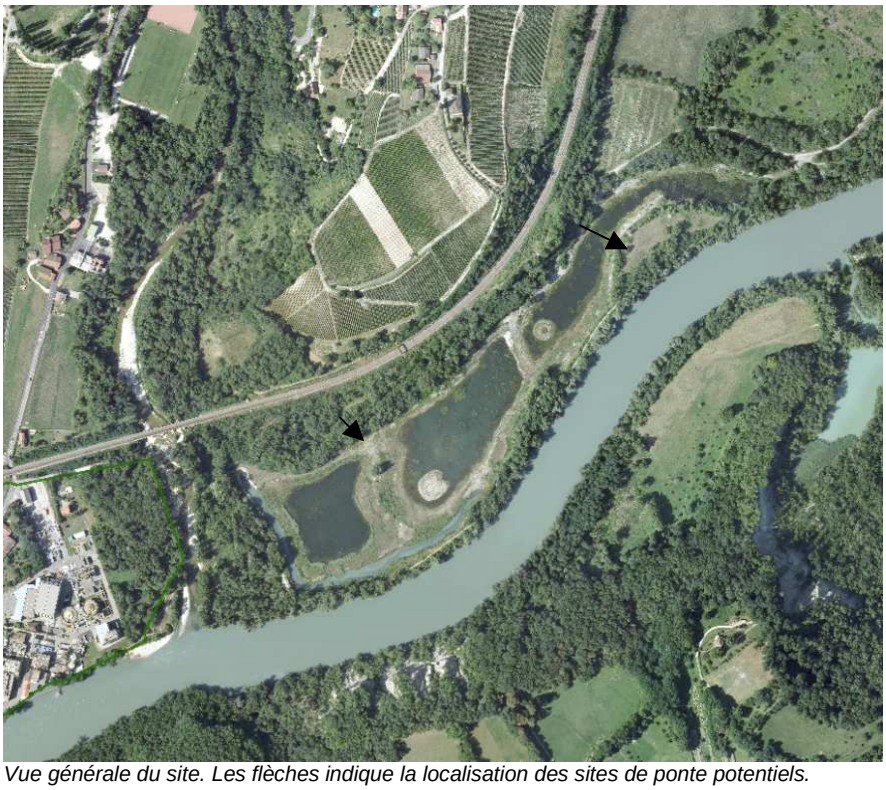
Description générale du site	Etangs et mares temporaires situés en rive droite du Rhône sur une terrasse alluviale graveleuse. Le site fait face à la population prospère de Cistude cosmopolites du Moulin-de-Vert. La terrasse est coupée de l'arrière pays par une falaise ou en aval, par un talus boisé. Présence de milieux thermophiles entre la falaise et les plans d'eau. Les plans d'eau et leurs abords côté Russin sont mis à ban, excepté l'Etang des Bouvières, réservé aux pêcheurs et non traité dans cette fiche.

Caractéristiques générales en chiffres	
Surface des habitats aquatiques (m2) *Sans l'Etang des Bouvières*	55'900
Nombre de site de ponte existant	2
Distance jusqu'au prochains sites Moulin de Vert (*infranchissable pour une cistude*) Etournel (FR)	0.22 km 8'5 km

Appréciation de la valeur fonctionnelle des habitats :	
De reproduction	Bon
D'activité	moyen
D'hivernation	faible
Transit entre les plans d'eau du site	Bon
Transit vers les autres sites	Faible à nul

Appréciation globale : site de réintroduction de 2ème catégorie, actuellement trop jeune.

Statuts fonciers	**Statuts réglementaires**	**Responsable de la gestion**
Propiétaires : - Canton 47% - Services industriels de Genève 30% - CFF 5% - Privé 18%	Zone OROEM Rade-Rhône Réserve naturelle (arrêté de classement) Site IBN (Obat GE 33)	Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève (DGNP)



Vue générale du site. Les flèches indique la localisation des sites de ponte potentiels.

Ponte

Caractéristiques générales	1. *Berges des étangs Burnier et Blanchet :* Situation : L'extrémité Nord de la bande terrestre séparant les étangs Burnier et Blanchet, ainsi qu'une partie des berges de l'étang Burnier, côté Russin Hauteur hors eau: dépend du niveau de l'étang, environ 2 – 3 m. Orientation des pentes : de Sud Ouest à Sud -Est Végétation . sans végétation ou végétation pionnière éparse Nature du sol : spatialement hétérogène. Limono-sableux à sablo-graveleux souvent riches en galets. Une portion des berges ont été aménagées avec un substrat attractif pour la ponte des cistudes. 2. *Berges Sud –Est de l'Etang Géroudet :* Diffère du 1er site par l'orientation Nord Ouest de la pente et existence sur la terrasse supérieure d'une prairie favorable de type Mésobromion.
Avantages	La proximité du plan d'eau, le pendage et son orientation sont attractifs. La texture du sol est adéquate pour les loges de ponte sur certaines portions des rives. La population de cistudes reproductrices toute proche du Moulin-de-Vert, avec des milieux terrestres similaires à ceux des Teppes, prouve que ces habitats sont fonctionnels pour la ponte.
Désavantages / contraintes	La quantité de galets en surface est un facteur limitatif des surfaces disponibles pour la ponte. L'embroussaillement des berges est à contenir. La période des hautes eaux correspondent aux périodes d'incubation.
Aménagements complémentaires envisageables	Epierrage superficiel éventuel pour augmenter les surfaces favorables à la ponte.

Végétation lâche des berges de l'Etang Blanchet (prise de vue du 17 mai 09).	*Structures de la végétation des berges de l'étang Blanchet (prise de vue du 17 mai 09)*	*vue générale du site de ponte potentiel de l'Etang Géroudet : la berge et la prairie favorable sur la terrasse supérieure*

Activité / hivernation

Caractéristiques générales	Complexe de 3 plans d'eau principaux respectivement l'Etang Géroudet, l'Etang Burnier et l'Etang Blanchet en connexion selon le niveau de battement de la nappe. Les étangs ont une profondeur généralement inférieur à 1 m. Les des ceintures de roselière sont étroites et actuellement limitées à quelques portions de rives de l'Etang Géroudet. La végétation aquatique peu abondante est un signe d'une tendance oligotrophe des plans d'eau.
Avantages	Grande surface de plans d'eau
Désavantages / contraintes	Les faibles profondeurs, le fond graveleux, les ceintures étroites et discontinues des grandes hélophytes limitent les zones favorables pour l'hivernation des adultes. Le milieu aquatique paraît « trop jeune ». Peu d'habitats favorables pour les juvéniles.

Fonds de l'Etang Géroudet avec de petits massifs de roselière	*Berges de l'Etang Géroudet*	*Etang Burnier et début de l'Etang Blanchet par basses eaux.*

Nature des milieux environnants et potentialités de dispersion

Caractéristiques générales	Le complexe des plans d'eau des Teppes de Verbois est coincé entre le Rhône, véloce en cet endroit de son cours, et les pentes boisées qui mène jusqu'à la ligne ferroviaire. En aval du dernier étang, la réserve se prolonge jusqu'à l'embouchure de l'Allondon et en amont de la 1ère terrasse supérieure, l'étang des bouvières réservé aux pêcheurs avec ses mares et ses zones pionnières graveleuses.
Avantages	Vraisemblablement aucune connexion possible avec le site du Moulin-de-Vert pollué par des souches génétiques non autochtones de Cistude, vu la vélocité du Rhône en cet endroit
Désavantages / contraintes	Site isolé. La connexion vers les lônes et les étangs de l'Etournel à plus de 8 km en aval est entravée par la retenue d'Avully.