

M	1	01	20	<b>Aménagement de milieux humides latéraux, Ruisseau des Charmilles - hauteur du Nant de Curtille</b>	
<b>Dardagny</b>				Type d'action	Modification de la morphologie du cours d'eau ou de ses rives
Version				Objectif	Amélioration / maintien des fonctions écologiques et de la morphologie des cours d'eau
Date		09.10.2012			

### Contexte :

La création de petites zones humides permanentes ou temporaires s'inscrit dans le cadre de mesures visant à favoriser la biodiversité au niveau communal avec des espèces cibles intéressantes à un niveau communal voire régional. Ces aménagements visent à conserver à long terme des espèces animales et une flore typique des milieux aquatiques malgré des débits très faibles voire des périodes d'assec. Les mares et zones humides sont rares dans le vallon boisé des Charmilles mais les milieux naturels alentours offrent un potentiel important pour différentes espèces d'amphibiens. Le replat situé proche de l'embouchure du Nant de Curtille se prête particulièrement à l'aménagement d'une mare.

### Mesure :

Sur ce site, une mare de 100 à 300 m<sup>2</sup> peut être aménagée en fonction de la maîtrise foncière et des financements disponibles. Cette mare peut être alimentée par les eaux de ruissellement et/ou par le ruisseau lors des crues. Cette dernière alimentation nécessite de créer une jonction hydraulique avec un petit organe de contrôle rustique ou une alimentation par le terrassement d'un petit chenal. La figure 3 ci-dessous indique l'emplacement favorable à l'aménagement d'une mare de 200 m<sup>2</sup>.

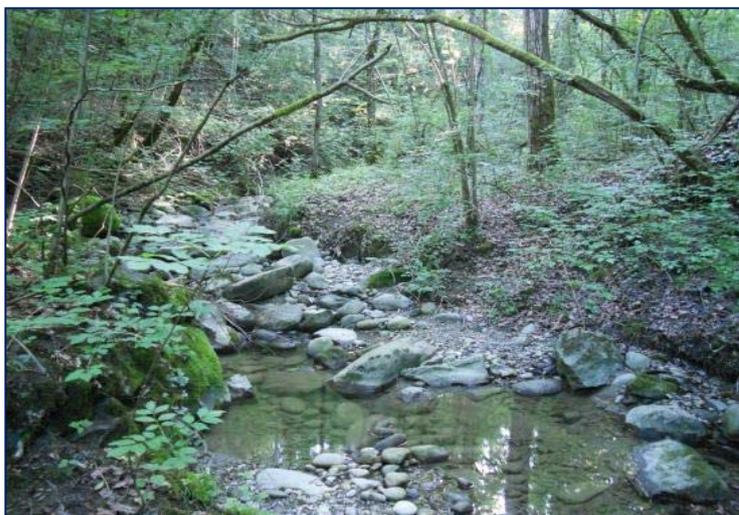


Figure 1: tronçon central du Ruisseau des Charmilles

Selon la nature du sol (visible lors du terrassement), un apport d'argile ou un compactage du sol pourrait être nécessaire afin d'imperméabiliser le fond. On se référera notamment à la fiche type "mares temporaires" élaborée par la DGNP pour ce type de réalisation.



Figure 2: Exemples de mares latérales implantées en bordure d'un ruisseau dans un contexte forestier.

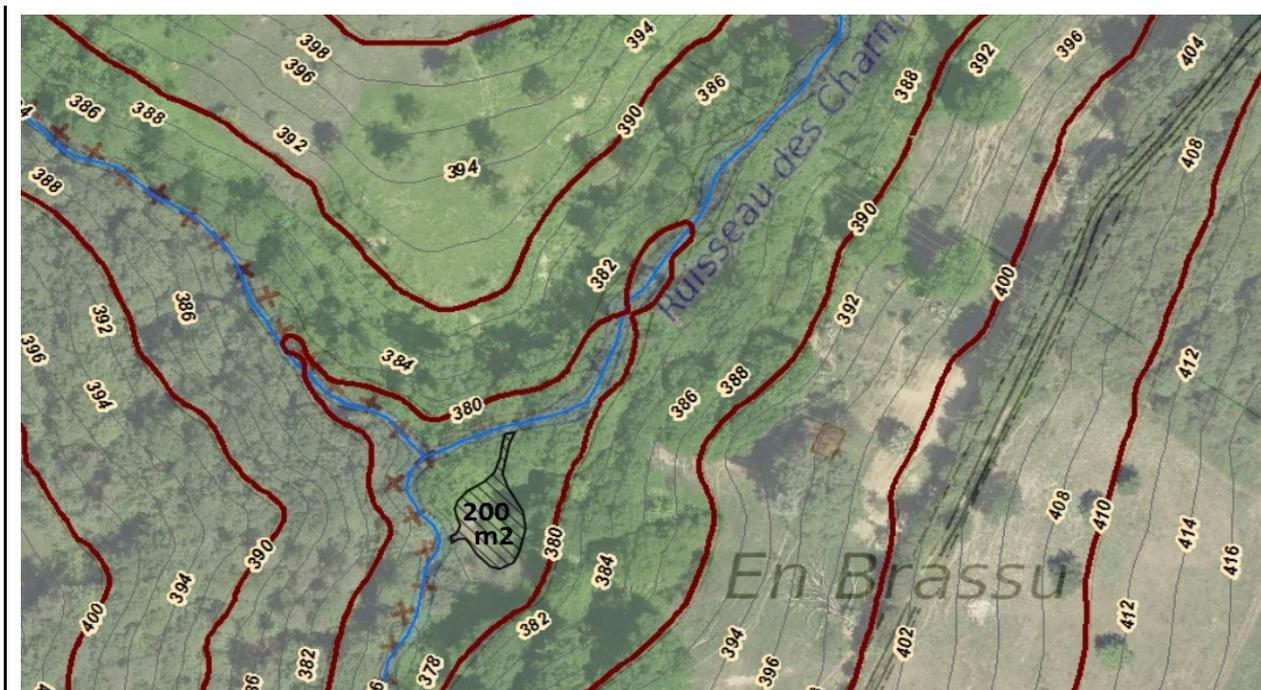


Figure 3: Implantation de la mare latérale projetée à la hauteur de la confluence du ruisseau de Curtille

Documents de référence	- Plan concept évacuation des eaux
------------------------	------------------------------------

Qui planifie		Qui réalise		Coût	
	PREE		Commune: Dardagny	Fr. 28'000.--	
	PGEE		SIG		
	SPAGE		Canton de Genève	Remarque	
	Privé		Privé	TTC, y.c. étude, divers et imprévus	
	Autre:		Autre:		

Immédiat	Court terme	Année	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Court - moyen t.	Etude															
	Long terme	Selon opportunité	Réalisation														

Remarque: Faisabilité réelle à évaluer avec les propriétaires privés éventuellement concernés. Mesure à réaliser en collaboration avec la DGNP.

Remarque: Financement mixte à rechercher. Partenariat entre le propriétaire qui mettrait à disposition le terrain et la commune et la DGNP qui financeraient.

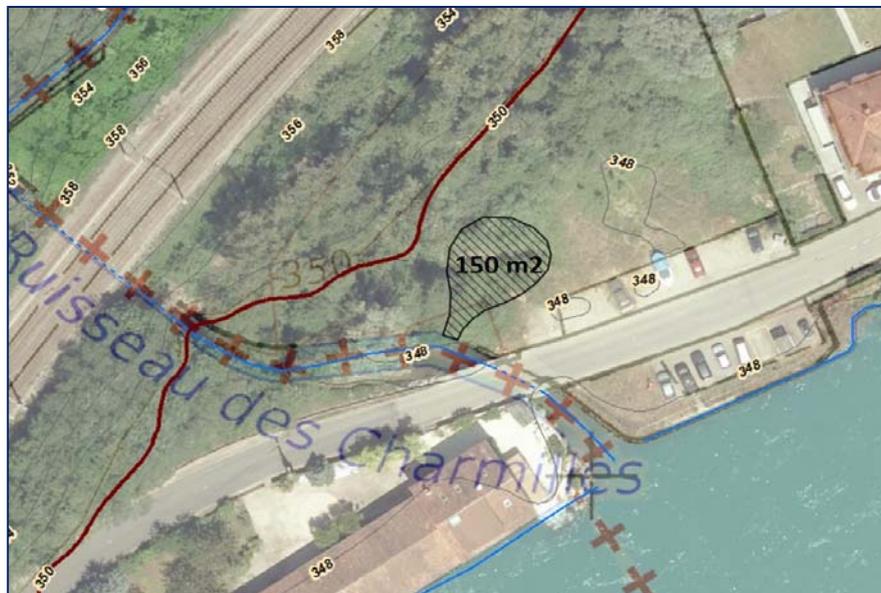
M	1	02	20	<b>Aménagement de milieux humides latéraux</b> <b>Ruisseau des Charmilles - embouchure dans le Rhône</b>	
<b>Dardagny</b>				Type d'action	Modification de la morphologie du cours d'eau ou de ses rives
Version		1		Objectif	Amélioration / maintien des fonctions écologiques et de la morphologie des cours d'eau
Date		09.10.2012			

**Contexte :**

La création de petites zones humides permanentes ou temporaires s'inscrit dans le cadre de mesures visant à favoriser la biodiversité au niveau communal avec des espèces cibles intéressantes à un niveau communal voire régional. Ces aménagements visent à conserver à long terme des espèces animales et une flore typique des milieux aquatiques malgré des débits très faibles voire des périodes d'assec. Localement, ils peuvent ajouter une plus-value importante au niveau paysager. L'embouchure du Nant des Charmilles est potentiellement favorable à des espèces rares présentes sur les rives du Rhône comme le castor, le martin pêcheur et différentes espèces de reptiles. Un aménagement simple permettrait d'augmenter la fonction écologique de l'embouchure.

**Mesure :**

Sur ce site, une mare de 100 à 300 m<sup>2</sup> peut être aménagée en fonction de la maîtrise foncière et des financements disponibles. Cette mare permanente sera alimentée par les niveaux hauts du Rhône ainsi que lors des crues du ruisseau. Des plantations de saules buissonnants et des murgiers seront réalisés à proximité de celle-ci. En cas de maîtrise foncière de l'ensemble de la parcelle, un projet plus important pourrait être réalisé. La figure 1 ci-contre indique l'emplacement favorable à l'aménagement d'une mare de 150 m<sup>2</sup>.



**Figure 1:** Implantation de la mare latérale projetée



**Figure 2:** Exemples de mares latérales implantées en bordure d'un ruisseau

Documents de référence

- Plan concept évacuation des eaux

Qui planifie		Qui réalise		Coût
	PREE		Commune: Dardagny	Fr. 20'000.-
	PGEE		SIG	
	SPAGE		Canton de Genève	Remarque
	Privé		Privé	TTC, y.c. étude, divers et imprévus
	Autre:		Autre:	

Immédiat	Court terme	Année	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Court - moyen t.	Moyen terme	Etude															
Long terme	Selon opportunité	Réalisation															
Remarque		Faisabilité réelle à évaluer avec les propriétaires privés. Mesure à réaliser en collaboration avec la DGNP.															

Remarque	Financement mixte à rechercher. Partenariat entre le propriétaire qui mettrait à disposition le terrain et la commune et la DGNP qui financeraient.
----------	---

<b>M</b>	<b>1</b>	<b>03</b>	<b>20</b>	<b>Construction d'un BR centralisé, Ruisseau des Ouches</b>	
<b>Dardagny</b>				Type d'action	Gestion des eaux pluviales (nouveaux ouvrages)
Version	2			Objectif	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau
Date	09.10.2012				

**Contexte :**

Le lit du Ruisseau des Ouches, en forte pente et composé de sédiments fins, s'érode facilement lors d'évènements pluvieux. Les matériaux ainsi emportés peuvent provoquer le colmatage du fond du lit de l'Allondon et pénaliser ses fonctionnalités biologiques.

De plus, compte tenu de l'assec estival du cours d'eau, son intérêt biologique est limité.

**Mesure :**

Il s'agit d'aménager un bassin de rétention à ciel ouvert afin de, d'une part, limiter les forts débits responsables de l'érosion et, d'autre part, de conserver un plan d'eau humide en l'absence de précipitations.

Le nouvel ouvrage, dimensionné pour une pluie avec un temps de retour de 10 ans, devra avoir un volume utile d'environ 370 m<sup>3</sup> pour un débit de restitution maximal d'environ 56 l/s (10 l/(s\*ha)).

**Remarque :**

Le volume de rétention peut être adapté en fonction des conditions topographiques locales.



**Figure 1 :**

Possibilité d'implantation d'un bassin de rétention dans la partie amont du ruisseau des Ouches.

Documents de référence	- Plan concept évacuation des eaux ; - Rapport d'état des cours d'eau.
------------------------	---

Qui planifie		Qui réalise		Coût	
	PREE		Commune(s)	Fr. 110'000.--	
	PGEE		SIG		
	SPAGE		Canton de Genève	Remarque TTC, y.c. étude, divers et imprévus	
	Privé		Privé		
	Autre:		Autre:		

Immédiat	Court terme	Année	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Court-moyen t.	Moyen terme	Etude															
Long terme	Selon opportunité	Réalisation															
Remarque																	

**Remarque**

À réaliser en coordination avec l'action M 1.04.20.

<b>M</b>	<b>1</b>	<b>04</b>	<b>20</b>	<b>Remplacement de l'ouvrage Da1</b>	
<b>Dardagny</b>				Type d'action	Mesures de soutien d'étiage
Version	2			Objectif	Amélioration / maintien du régime hydrologique des cours d'eau
Date	09.10.2012				

**Contexte :**

L'ouvrage Da1 a été conçu pour déverser les eaux excédentaires provenant du quartier Nord-Est du village de Dardagny dans le collecteur d'EC en direction du ruisseau des Charmilles. Actuellement peu utile, il pourrait être modifié afin de soutenir le débit d'étiage du ruisseau des Charmilles et, en même temps, soulager le Ruisseau des Ouches des petites crues fréquentes.

**Mesure :**

Il s'agit de remplacer l'ouvrage existant par un nouveau répartiteur de débit. Ce dernier permettra d'assurer un débit de base en direction du ruisseau des Charmilles afin de soutenir son débit d'étiage. Le reste de l'eau sera évacué en direction du ruisseau des Ouches.

**Remarque :**

Le débit en direction du ruisseau des Charmilles ne peut pas dépasser les quelques litres par seconde, faute de mettre en charge les collecteurs à l'aval. Le dimensionnement de l'ouvrage devra faire objet d'une étude de détail, en fonction de la mesure M 1.03.20.



**Figure 1 : Situation du nouveau répartiteur de débit.**

Documents de référence	- Plan concept évacuation des eaux ; - Rapport d'état des cours d'eau.
------------------------	---

Qui planifie		Qui réalise		Coût
	PREE		Commune(s)	Fr. 25'000.--
	PGEE		SIG	
	SPAGE		Canton de Genève	Remarque TTC, y.c. étude, divers et imprévus
	Privé		Privé	
	Autre:		Autre:	

Immédiat	Court terme	Année	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Court-moyen t.	Moyen terme	Etude															
Long terme	Selon opportunité	Réalisation															

Remarque	
----------	--

**Remarques**  
 - Compte tenu de son état, l'ouvrage Da1 ne devra pas être modifié, mais reconstruit.  
 - Action dépendante de la mesure M 1.03.20 (Construction d'un BR centralisé, Ruisseau des Ouches).

M	2	05	20	<b>Redimensionnement de la conduite d'EC, Route de La Plaine</b>	
<b>Dardagny</b>				Type d'action	Remplacement d'ouvrages (nouveaux ouvrages)
Version		1		Objectif	Exploitation du réseau
Date		09.10.2012			

**Contexte :**

Selon la modélisation hydrodynamique, le collecteur d'EC situé sous la Route de La Plaine n'a pas la capacité suffisante pour évacuer les eaux issues d'une pluie d'un temps de retour t = 10 ans. Il se met en charge, augmentant ainsi le risque de débordement à la chambres 574.

**Mesure :**

Il s'agit de remplacer le collecteur existant par une nouvelle conduite d'un diamètre supérieur, à long terme (lors du renouvellement de la canalisation) ou selon opportunité (réfection lourde de la route).

**Figure 1 :**

Schéma du collecteur à redimensionner.



Documents de référence	- Plan concept évacuation des eaux ; - Rapport sur les simulations et le bilan hydrau. et pollutif du syst. d'assain.
------------------------	--

Qui planifie		Qui réalise		Coût
PREE		Commune(s)		Fr. 357'000.--
PGEE		SIG		
SPAGE		Canton de Genève		Remarque
Privé		Privé		TTC, y.c. étude, divers et imprévus
Autre:		Autre:		

Immédiat	Court terme	Année	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Court-moyen t.	Moyen terme	Etude															
Long terme	Selon opportunité	Réalisation															

Remarque	
----------	--

Remarque
----------

M	3	06	20	<b>Entretien du lit du cours d'eau</b> <b>Ruisseau des Charmilles - tronçon amont voies CFF</b>	
<b>Dardagny</b>				Type d'action	Entretien du cours d'eau
Version				Objectif	Protection des biens-fonds et des personnes
Date		09.10.2012			

**Contexte :**

A l'amont du passage sous les voies CFF, le ruisseau des Charmilles est encombré par des troncs et des branches couchés en travers du lit. Ces embâcles, situées juste à l'amont du voûtage qui passe sous la ligne CFF, peuvent être problématiques.

**Mesure :**

Le lit du cours d'eau devrait être débarrassé des troncs et branchages qui le traversent. Certains arbres morts ou couchés situés en rive suisse et française devraient également être coupés et éliminés à titre préventif. Il s'agit uniquement d'un tronçon de 50 m environ situé à l'amont de la voie. Les embacles présents à l'amont devant être conservés pour des raisons biologiques.



*Figures:* Troncs en travers du ruisseau des Charmilles juste à l'amont du voûtage de la voie ferrée



Documents de référence - Plan concept évacuation des eaux;  
- Rapport d'état de scours d'eau.

Qui planifie		Qui réalise		Coût	
	PREE		Commune: Dardagny	Fr. 3'000.-	
	PGEE		SIG		
	SPAGE		Canton de Genève	Remarque	
	Privé		Privé	TTC, y.c. étude, divers et imprévus	
	Autre:		Autre:		

Immédiat	Court terme	Année	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Court - moyen t.	Etude															
	Long terme	Selon opportunité	Réalisation														

**Remarques:**

Le passage d'un cours d'eau sous un ouvrage ou dans une partie enterrée est, d'une manière générale, susceptible de provoquer des inondations par obturation. Un soin tout particulier doit être apporté à l'entretien de ces points sensibles et particulièrement lorsqu'il y a des enjeux à l'aval en terme de protection des personnes et des biens.