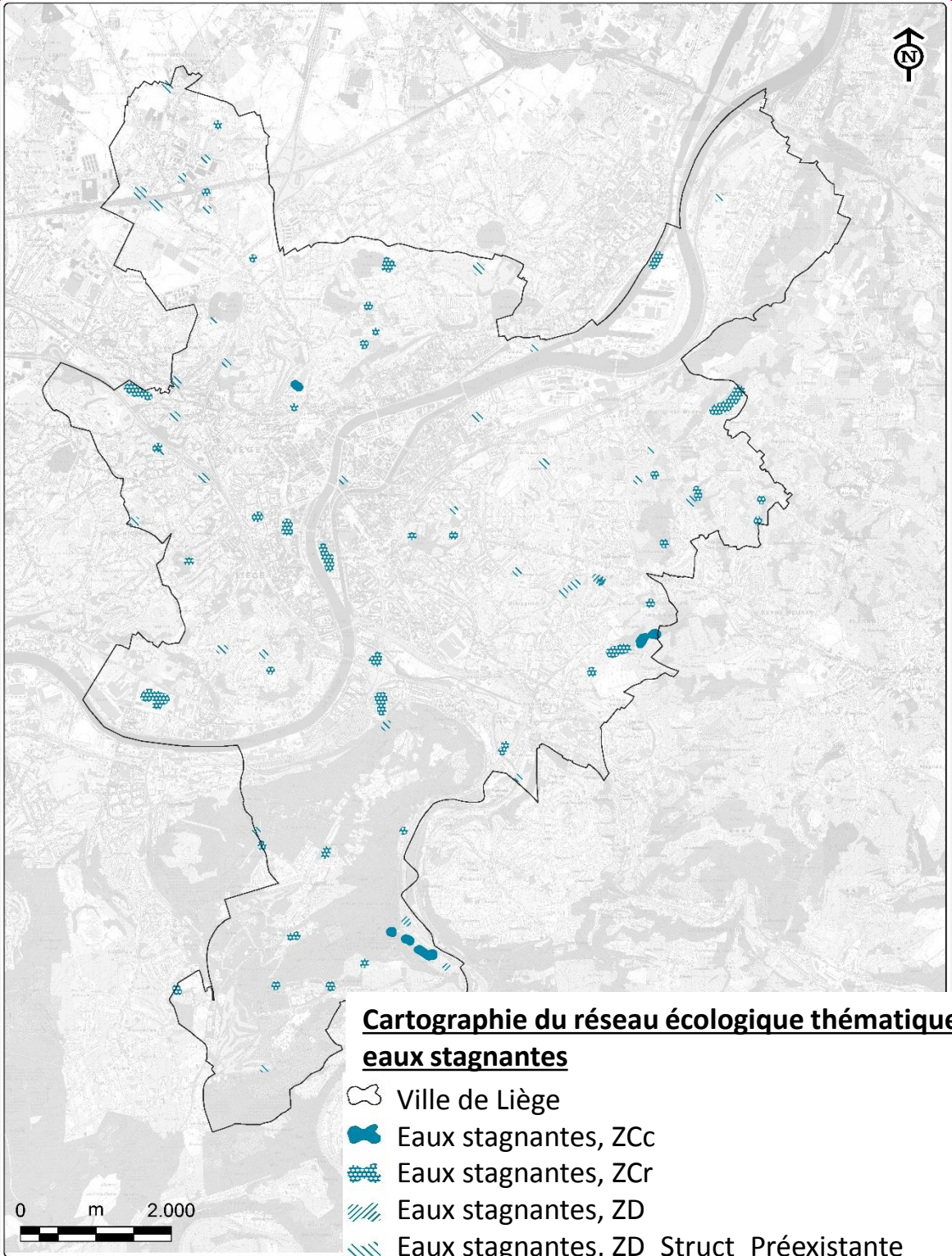




# Actualisation du PCDN de Liège

## Réseau thématique « eaux stagnantes »





# Actualisation du PCDN de Liège

## Description biologique

Mares, étangs (d'agrément) et bassins d'orage sous eau constituent le réseau « eaux stagnantes ». Y sont ajoutés les zones humides associées aux cours d'eau, telles que les roselières.



Mare dans la friche Espérance et Bonne fortune

Représentant des surfaces très réduites, les plans d'eau et leurs alentours jouent néanmoins un rôle écologique important et ont le potentiel d'abriter une grande biodiversité, qu'il convient de valoriser. En effet, ils interviennent dans les processus d'épuration des eaux de surface (décantation, phytoépuration). La biodiversité associée aux plans d'eau dépend de l'aménagement des berges, de l'âge de la mare et de l'entretien qui y est fait, de la qualité de l'eau et de l'ensoleillement dont ils bénéficient.

Lors de sa création, un plan d'eau est naturellement vide de toute faune et flore. Certaines espèces profitent de cette absence de compétition et affectionnent ces plans d'eau récemment créés. C'est le cas du Crapaud calamite (*Buffo calamita*), espèce parapluie (espèce dont l'étendue du territoire permet la protection d'un grand nombre d'autres espèces si celle-ci est protégée) du réseau, dont les têtards se développent dans des plans d'eau temporaires. Petit à petit, les plantes colonisent le plan d'eau, la diversité floristique étant favorisée par les variations des conditions physiques et les adaptations des plantes au milieu aquatique (profondeur de l'eau par exemple). Dans la mare poussent notamment des Massettes et des Roseaux, tandis qu'on retrouvera des Iris et des joncs plus en périphérie, dans les eaux moins profondes. Le cortège faunistique profite lui aussi de cette diversité de conditions abiotiques et de la diversité floristique, et comprend de nombreux insectes (notonectes, libellules,...), mollusques et amphibiens. L'Alyte accoucheur, un crapaud qui est aussi une espèce parapluie pour ce réseau, affectionne différents types de mares, pourvu qu'elles soient ensoleillées et qu'elles bénéficient de sites ensoleillés à proximité. On retrouvera dans les oiseaux des Poules d'eau, des Foulques macroules et des Hérons cendrés, parmi d'autres.

Si aucune gestion n'est entreprise, les mares finissent par être totalement envahies par la végétation et par s'assécher.

## **Le Crapaud calamite (d'après Jacob et al. 2007)**

Le Crapaud calamite requiert des plans d'eau temporaires, les têtards se développant d'autant plus rapidement que l'eau est chaude. C'est une espèce pionnière qui peut coloniser rapidement des milieux récemment créés et disparaître tout aussi vite lorsque la végétation devient trop dense. Il a disparu de ses sites primaires et est maintenant retrouvé sur des sites issus des activités industrielles et extractives. Les perturbations naturelles étant limitées, sa conservation passe par une gestion active de ces milieux, par exemple par débroussaillage.

Dans la plupart des cas, les créations de points d'eau permettent de sauver et même d'augmenter la taille des populations de cette espèce. Les nouvelles pièces d'eau devront être de faible profondeur car l'espèce montre une nette préférence pour les habitats éphémères.



Crapaud calamite (© Y. Barbier)



Ponte de Crapaud calamite dans un flaqué peu profonde



Alyte accoucheur (têtard)



Alyte accoucheur (mâle)

## **L'Alyte accoucheur (d'après Jacob et al. 2007)**

L'Alyte accoucheur est un amphibien de petite taille adulte, mais dont les têtards sont particulièrement grands. Fait unique chez nos espèces, le mâle porte la ponte à la base du dos. Durant les mois de mai et de juin, les mâles forment à proximité des lieux de reproduction des chœurs qui meublent agréablement la nuit.

Les Alytes sont très fidèles à leur site de reproduction. Les colonies se maintiennent au même endroit tant que les conditions y sont favorables. Beaucoup sont liées à des points d'eau vieux d'au moins plusieurs décennies mais ils utilisent des mares aux caractéristiques très variées. Le meilleur moyen de les favoriser est le creusement de mares bien exposées aux environs de colonies avec, à proximité, un endroit ensoleillé où les adultes peuvent se tenir (pierrier, talus...) pour accumuler de la chaleur.

### Sites d'intérêt biologique appartenant au réseau

N°	Nom du Site	Réseau thématique associé	SGIB	Coordonnées		Superficie (ha)
				X	Y	
3	PDS-EV: Ry Poney - rive droite	1.4: Prairies - 2: Réseau Hydrique		239699	146268	12.9
33	Friches: Glain - Zone de Compensation CHC	2: Réseau hydrique - 1.3: Pelouses sèches		232851	149429	5.0
38	Zones urbaines: Bassin d'orages	2: Réseau hydrique - 1.3: Pelouses sèches		234204	149396	3.8
				<b>Total</b>		<b>21.7</b>



# Actualisation du PCDN de Liège

## Justification de la désignation des zones

Les ZCc reprennent les étangs des prairies basses du Sart-Tilman, parmi lesquels un plan d'eau est largement modifié par l'action du castor (*Castor fiber*), qui a créé un plan d'eau d'un intérêt biologique majeur. Ces plans d'eau présentent une grande variété de libellules et demoiselles parmi lesquelles des espèces rares et protégées comme l'Agrion gracieux (*Coenagrion pulchellum*). Les mares de Favechamps, sont également classées en ZCc ; ces mares en plein centre-ville abritent



Agrion gracieux



Barrage de castor à Colonster

une population d'amphibiens. Un dernier site classé en ZCc est constitué par les prairies humides du Ry Poney qui présentent un faciès intermédiaire avec les mégaphorbiaies. Ces surfaces restreintes sont d'une importance majeure pour les amphibiens et libellules de la Ville.

Sont classés en ZCr les autres plans d'eau de la Ville. Ils sont sujets à diverses menaces, parmi lesquelles l'atterrissement naturel, la perte d'étanchéité (plans d'eau artificiels), la recolonisation par des espèces héliophytes, la présence de berges trop raides, un assèchement trop rapide, des surfaces trop restreintes ou un ensoleillement sub-optimal pour accueillir le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), ou encore une mauvaise qualité chimique de l'eau. Parmi les nombreux plans d'eau concernés, citons ceux de :

- **Fayenbois**, en cours d'atterrissement, et présentant une qualité chimique de l'eau faible ;
- **Péralta**, où la présence de carpes combinée à des berges raides empêche toute colonisation par des amphibiens ;
- La roselière sèche au pied du terril de **Batterie nouveau** (gestion est prise en charge par les riverains) ;
- Le plan d'eau en aval du **Ry Poney**, fortement encombré par des déchets ménagers, pour lequel une intervention majeure devrait être envisagée ;
- **Perron Ouest**, plan d'eau ayant vocation de maintenir une population de Crapaud calamite, en voie de recolonisation, laissant peu de place à l'espèce ;
- Bassin d'orage du **parc de la Chartreuse**, riche en têtards de Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*) et en Triton alpestre (*Triturus alpestris*) en voie d'atterrissement ;



Péralta



Fayenbois



Perron ouest

# EAUX STAGNANTES



## ZCr (suite)

- Les différents étangs des **parcs d'Avroy, Boverie, et Jardin botanique**, aux pentes raides et envahis entre autres par les Bernaches du Canada;
- **Bassin d'orage de Glain** et mesures de compensation du CHC qui, suite à des aménagements, présente un potentiel d'accueil important pour le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et le Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*);
- La roselière du bassin d'orage de la liaison autoroutière, au niveau du nœud ferroviaire de **Kinkempois**, pour lequel des aménagements naturels ont été réalisés et portent leurs fruits.

De nombreux bassins d'orage secs sont également présents sur le territoire. Ils sont classés en « ZD\_Struct\_Preexistante ».





# Actualisation du PCDN de Liège

## Propositions d'actions

### **Principes généraux**

Qu'elles soient d'origine naturelle ou issues des activités humaines, les mares non entretenues, se comblent naturellement (envahissement par les plantes et atterrissement). On ne retrouve alors plus qu'une étendue d'orties et de saules.

L'introduction de poissons pour la pêche pose problème, ces derniers perturbant l'équilibre fragile des mares en exerçant une prédation trop importante sur la faune et la flore. Les canards et autres oies posent, eux, des problèmes d'eutrophisation de l'eau (augmentation excessive de la teneur en matière organique), particulièrement lorsque ceux-ci sont abondamment nourris.

Finalement, l'aménagement des berges et l'emplacement de la mare ont une importance primordiale sur la capacité de celle-ci à accueillir une faune et une flore diversifiée.

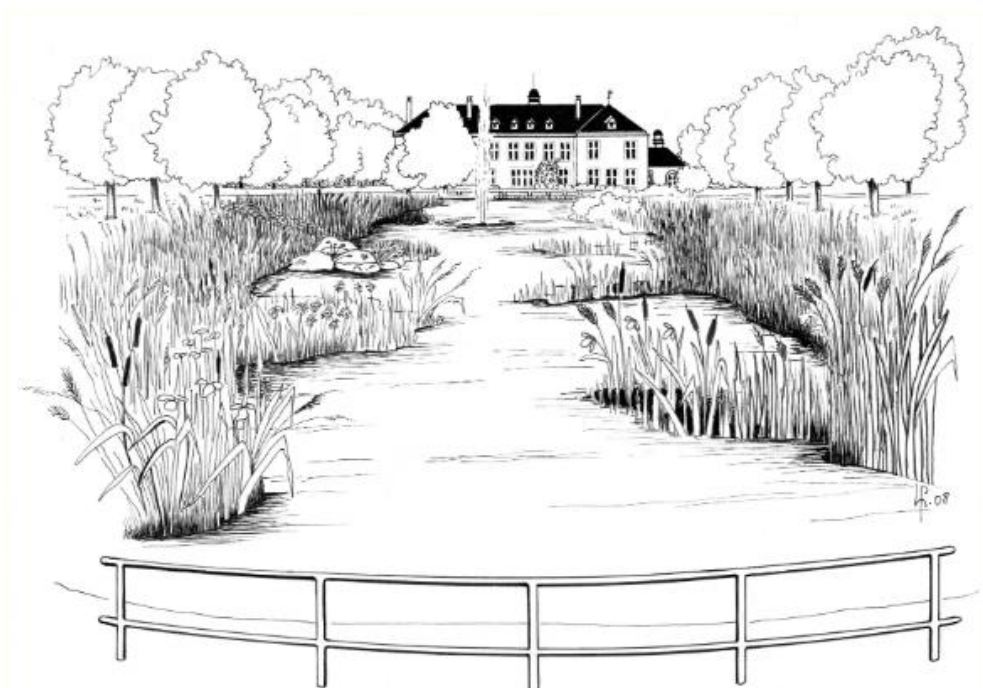
### **ZCr**

#### **L'aménagement plus naturel des étangs**

de Peralta, de la Boverie, d'Avroy, et du Jardin Botanique suivant les recommandations de l'étude de Graitson (Graitson et al. 2008), et comprenant donc des pentes douces et une végétation rivulaire développée, doit être mis en place. D'une manière générale, on s'efforcera de créer des pentes douces sur les plans d'eau de la Ville afin de faciliter l'accès et le développement des amphibiens. On proscrit également l'empoisonnement de ces plans d'eau.



Bernache du Canada



Exemple de restauration écologique proposée pour le bassin intermédiaire de Peralta  
Source: Graitson et al. 2008

## Propositions d'actions (suite)

### ZD

Un aménagement plus naturel des **bassins d'orage secs** peut être réalisé. Ces aménagements doivent consister, pour les zones ouvertes, au maintien d'une fine lame d'eau, vidée sur base annuelle ou bisannuelle, qui permettrait la mise à disposition d'habitats de reproduction pour le crapaud calamite (*Bufo calamita*). Dans les milieux boisés, on s'orientera vers des plans d'eau plus permanents, avec un maintien d'une nappe de 10 à 20 cm en faveur du Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*). Hormis ces espèces, d'autres libellules et amphibiens profiteront des conditions éphémères ou plus permanentes des plans d'eau. Une meilleure décantation des eaux permettra également de délivrer une eau de meilleure qualité en aval. Plusieurs options peuvent être envisagées pour le maintien d'une lame d'eau : la mise en place d'un coude amovible permettant de régler le niveau d'eau ; la mise en place d'un muret et



d'un moine permettant une vidange facile ; ou encore, le rehaussement de l'exutoire du bassin d'orage. Les opportunités devront être étudiées au cas par cas en veillant à faciliter la vidange des sédiments. De façon plus générale, on s'efforcera d'intégrer une **composante naturelle** dans la mise en place de nouveaux bassins d'orages. De nombreux guides techniques à l'aménagement écologique des bassins d'orages sont disponibles, nous citerons ici les fiches informatives gestion des eaux de pluies de l'IBGE (IBGE 2010 a et b) et l'ouvrage de ProNatura (Pellet et Amstutz 2013), présentant des techniques pour la création de mares qui sont également à suivre dans la gestion et l'entretien des bassins d'orage.

### **Eléments du maillage pertinents**

Le recreusement des plans d'eau de Fayenbois est également à envisager. Ceci doit être accompagné d'une concertation avec la commune de Beyne Heusay quant à la qualité des eaux arrivant sur la commune (également en amont de la Vesdre – ruisseau du Bois de Beyne).

La création de multiples **points d'eau temporaires** à proximité directe des milieux ouverts (voies ferrées, terrils, cimetières, parkings extensif, ..) conduit au redéploiement d'une série de points relais pour les espèces typique des habitats de nature temporaire. La mise en œuvre pourrait s'inspirer des actions mises en place dans les zones de compensation de Glain, mais également consister en un creusement de dépressions à des endroits stratégiques dans l'écoulement des eaux. On veillera toutefois à ne pas installer les points d'eau à proximité de routes au trafic important, en particulier si la route sépare le point d'eau d'une zone boisée. En effet, les amphibiens sont très vulnérables au trafic routier.

# Actualisation du PCDN de Liège

## RÉSEAUX ÉCOLOGIQUES THÉMATIQUES

Un réseau écologique est une zonation du territoire servant à identifier l'ensemble des sites qui contribuent au maintien et au développement du patrimoine naturel. Un réseau écologique est ainsi composé de zones centrales (ZC) et de zones de développement (ZD).

Les ZC sont des zones qui peuvent soutenir des populations d'espèces et se subdivisent en ZC caractéristiques (en bon état de conservation) et en ZC restaurables (présentant un état dégradé). Dans les zones centrales, la priorité devrait être mise à la conservation de la biodiversité, qui se traduit, dans un contexte urbain, en une maximisation de la prise en compte de la biodiversité dans la gestion et l'aménagement des sites.

Les zones de développement présentent un intérêt biologique moindre, mais néanmoins un potentiel en termes de biodiversité, et contribuent à la connectivité entre les zones centrales.

Dans le cadre de l'actualisation du PCDN de Liège, plusieurs réseaux écologiques thématiques ont été identifiés afin de former des ensembles cohérents qui permettent de fixer les priorités en terme d'actions à mener.

Les réseaux « milieux ouverts » et « réseau hydrique » sont divisés en plusieurs sous-réseaux.

### Réseau écologique thématique « milieux ouverts »

Fiche 1 : Pelouses sèches

Fiche 2 : Landes sèches

Fiche 3 : Pelouses calaminaires

Fiche 4 : Prairies et surfaces agricoles

### Réseau écologique thématique « réseau hydrique »

Fiche 5 : Eaux libres

**Fiche 6 : Eaux stagnantes**

### Autres réseaux écologiques thématiques

Fiche 7 : Milieux boisés

Fiche 8 : Milieux à caractère anthropique

Fiche 9 : Cavités souterraines

Fiche 10: Milieu urbain

### Sources

**GRAITSON E, DOPAGNE C, PHILIPPART J-C, MELIN E (2008)** Etude de faisabilité relative à l'aménagement et la gestion écologique des étangs du parc d'Avroy, du parc de Péralta, du parc de la Boverie et du Jardin botanique. Liège, Belgique.

**IBGE (2010A)** Le Bassin sec – Comparaison de mesures alternatives pour la gestion des eaux de pluies à l'échelle de la parcelle – fiche informative outil de gestion des eaux de pluie OGE02. P15. Bruxelles, Belgique

**IBGE (2010B)** Le Bassin en eau – Comparaison de mesures alternatives pour la gestion des eaux de pluies à l'échelle de la parcelle – fiche informative outil de gestion des eaux de pluie OGE03. P10. Bruxelles, Belgique

**JACOB J-P, PERCSY C, DE WAVRIN H, et al. (2007)** Amphibiens et reptiles de Wallonie. Aves – Raïne et Centre de Recherche de la Nature, des Forêts et du Bois, Ministère de la Région wallonne, Série « Faune – Flore – Habitats » n°2, Namur, Belgique.

**PELLET J AT AMSTUTZ R (2013)** Réaliser des plans d'eau temporaires pour les amphibiens menacés – Guide pratique. P 35. ProNatura , Bâle, Suisse.