

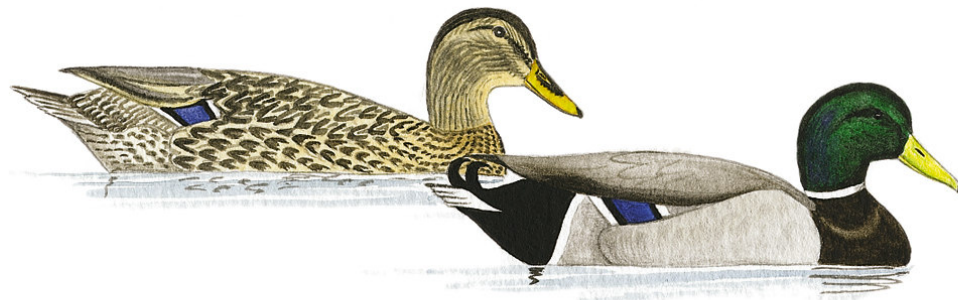


ISSN 0154 - 2109



# Bilan ornithologique de la zone humide réaménagée du lac d'Aydat (Période 2009-2014).

*François Guélin, Bruno Gilbert, Jean-Pierre Dulphy, Jean-Jacques Lallemand.*



LE GRAND-DUC N°84 (ANNEE 2016)



## Introduction

---

En septembre 2014, le Syndicat Mixte des Vallées de la Veyre et de l'Auzon (SMVVA) demande à la LPO Auvergne de faire le bilan ornithologique synthétique des aménagements écologiques effectués à l'embouchure de la Veyre dans le Lac d'Aydat en 2011.

Ce rapport rend compte de l'ensemble des données disponibles à la LPO Auvergne sur la zone d'étude, effectuée une synthèse de ces données, puis tente de répondre à la question posée, à savoir l'impact du réaménagement sur l'avifaune.

Nos remerciements vont à tous les contributeurs du site [www.faune-auvergne.org](http://www.faune-auvergne.org), base de données en ligne support de cette analyse, et en particulier au principal observateur sur le site : Bruno Gilbert (avec près de 6000 données !!). Merci également à Jean-Pierre Dulphy et Jean-Jacques Lallemand pour leur avis scientifique concernant la gestion du site.

## Description du site (aspect ornithologique)

---

Le « Delta » de la Veyre est une zone humide complètement recréée en 2012 par des travaux de « renaturation » ambitieux, dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'eau du Lac d'Aydat, tout en créant une zone écologique attractive pour la biodiversité (recréée car, il y a quarante ans, une zone humide existait même si elle était très différente – qui fut remblayée par la suite...).

La surface du site en elle-même n'est pas très importante: moins de trois hectares si on délimite les milieux humides, y compris les grands bassins en amont.

Des aménagements pour le public (sentiers, pontons et observatoires) ont été réalisés, essentiellement sur la partie nord. Pour les ornithologues, deux grands types de milieux sont visibles sur le Delta : une frange arbustive en bord de lac, qui existait déjà avant réaménagement, et un ensemble de milieux humides (mares et végétation).

### 1) La frange arbustive

Préexistante au réaménagement, cette bande boisée d'aulnes, saules, a une longueur d'un peu plus de 200 mètres. Ces arbres peu âgés possèdent peu de cavités.

### 2) Les milieux humides

En quelques années, ces milieux ont évolué après le réaménagement :

→ stade « vasière » (photo ci-dessous en 2012) la première année, avec une avifaune riche en limicoles (gravelot par exemple), vasières rapidement gagnées par la végétation colonisatrice. Ce milieu a donc été très transitoire.



Puis à partir de 2013, une végétation herbacée très riche et très originale pour la région Auvergne s'est mise en place : nous laissons aux botanistes le soin de la décrire dans le détail, mais le foisonnement de massettes, joncs, carex, épilobes, etc. est extrêmement impressionnant, et aucun milieu équivalent n'existe à un tel point dans le département du Puy-de-Dôme. La surface totale de la zone humide est d'environ 2,4 hectares.

A titre comparatif, la zone humide recréée sur la commune de Gerzat (le « marais de Lambre »), et qui accueille elle aussi, sur une petite surface, un grand nombre d'espèces d'oiseaux, a une superficie de zone humide d'environ 1,7 ha.



*Année 2012*



*Année 2014*

Les deux bassins amont présentent des milieux très artificialisés (très encaissés) et la biodiversité de l'avifaune y est assez limitée.

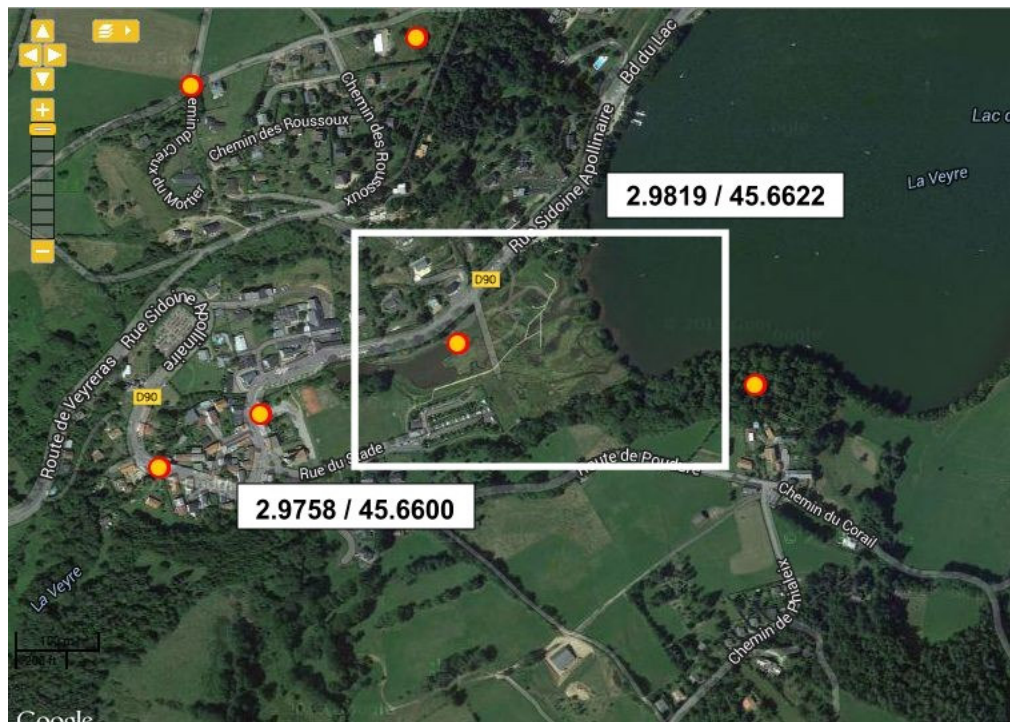
Cette végétation évolue très rapidement : ainsi l'emprise des saules sur le pourtour de certaines mares est sensible d'une année sur l'autre de manière très visible entre 2013 et 2014.

En 2014, les zones de vasières ont diminué : il reste essentiellement des zones de battement soumises aux variations de niveau du bord du lac.

## **Méthodologie**

Nous avons utilisé la base de données [www.faune-auvergne.org](http://www.faune-auvergne.org), pour réaliser le bilan synthétique de l'avifaune. L'extraction par coordonnées s'est effectuée sur un rectangle assez large pour couvrir l'ensemble de la zone étudiée : carte ci-dessous avec les coordonnées d'extraction, à la date du 31 décembre 2014.





7610 données sont disponibles, comprenant 111 espèces d'oiseaux.  
62 observateurs (annexe 2) ont fourni ces données.

On peut donc considérer que la zone est extrêmement bien recensée au niveau ornithologique, car peu de sites accumulent autant de données sur une aussi petite surface (le site de Lambre à Gerzat fait aussi partie de ces « micro-camargues » très fréquentés avec près de 19 000 données !).

L'intensité de prospection peut être évaluée de la manière suivante : la base de données contient 630 dates de prospection différentes. Pour chaque prospection, on peut considérer, vu la surface du site, que la durée moyenne de passage des observateurs est d'une heure (mais cela peut aller de quelques minutes à plusieurs heures). On arrive donc à une évaluation de 630 heures de prospection pour 3 hectares.

L'auteur du rapport a effectué des passages ciblés d'août à décembre 2014 : 15 passages totalisant une trentaine d'heures, en compagnie parfois de Jean-Pierre Dulphy, Bruno Gilbert, Jean-Jacques Lallemand.

Dans la base de données faune-auvergne, un seul « lieu-dit » enregistre (normalement) les données rattachées à la zone humide (point orange sur la carte ci-dessus) ; ce lieu-dit a été créé après le réaménagement, dans le cadre du suivi du site. Les données antérieures étaient rattachées soit au lieu-dit général « Lac d'Aydat », soit au lieu-dit « Poudure » juste au sud-est ; ces dernières ont été rattachées au site « Delta ».

Toutes ces données ont évidemment été validées à la saisie, par les comités d'homologation liés au fonctionnement de faune-auvergne.org.

Nous avons également repris ces milliers de données, une par une, pour effectuer les vérifications suivantes :

- fiabilité de l'indice de reproduction (surtout pour les indices certains / probables)
- espèces notées en simple survol (ou non)
- emplacement de l'observation (réellement dans la ZH ou non)
- ajout de données liées à la ZH mais rattachées par accident au point de notation situé devant l'église ou à Poudure...

Ces données ont été importées dans le logiciel Access de Microsoft pour obtenir les tableaux de données synthétiques utilisés dans ces pages.

Les données avant réaménagement sont peu nombreuses : environ 200 sur le site exact réaménagé, qui était, il est vrai, assez pauvre par rapport à ce qu'il est devenu actuellement.

La partie comparative avant/après réaménagement sera discutée plus loin.

## Résultats

Parmi les 111 espèces listées, nous laisserons de côté les données concernant les espèces qui ont effectué un simple survol du site (14 espèces), ce qui amène à une biodiversité globale réelle de 97 espèces.

A titre comparatif, le marais de Lambre à Gerzat a accueilli sur une période plus longue près de 151 espèces dont 52 nicheuses certaines/probables.

Toujours à titre comparatif, juste en amont, le site reméandré des Sagnes accueille 99 espèces, dont 28 nicheuses, mais sur 30 hectares.

Le tableau de la page suivante reprend pour commencer la liste des 19 espèces nicheuses classées en deux catégories : les 4 espèces nicheuses de la Zone Humide (le delta: un peu plus de 2 ha), et les 15 espèces nicheuses de la frange boisée (0,5 ha sur 200 m linéaires). Une tentative d'estimation des effectifs nicheurs a été réalisée en consultant les données Faune-Auvergne, complétées sur le terrain. Il s'agit bien de valeurs approximatives donnant un ordre de grandeur.

La petite taille du site, de toute manière, implique de faibles effectifs d'oiseaux nicheurs. Ainsi pour la zone arbustive, la densité des petits passereaux ne peut pas biologiquement dépasser quelques couples par espèce pour des raisons territoriales. Nous n'avons conservé que les espèces ayant des critères de nidification « solides » (élimination des indices de reproduction « possible »).

Tableau 1 : Liste des 19 espèces nicheuses recensées sur la période 2009-2014

Nom espèce	Nb d'obs	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)
Bergeronnette grise	310	1	
Bergeronnette des ruisseaux	230	2	
Gallinule poule-d'eau	202	2	
Canard colvert	606	5	
Bouvreuil pivoine	108		1
Corneille noire	304		1
Fauvette à tête noire	174		1
Fauvette des jardins	60		1
Grimpereau des jardins	36		1
Merle noir	267		1
Mésange bleue	196		1
Mésange charbonnière	206		1
Pic épeiche	117		1
Pigeon ramier	199		1
Pinson des arbres	236		1
Pouillot véloce	319		1
Rouge-gorge familier	195		1
Rouge-queue noir	122		1
Troglodyte mignon	332		4
<b>NB d'espèces (31/12/2014)</b>		<b>4</b>	<b>15</b>

La liste des 24 espèces nicheuses aux alentours mais qui fréquentent la ZH (venant du bourg, du lac, de la forêt...) et des 54 espèces migratrices, hivernantes ou erratiques (ainsi que celles notées en survol), est fournie en ANNEXE 1.

## Analyse & évaluation de la biodiversité actuelle

### 1) Espèces nicheuses

#### ✓ Espèces nicheuses de la zone humide

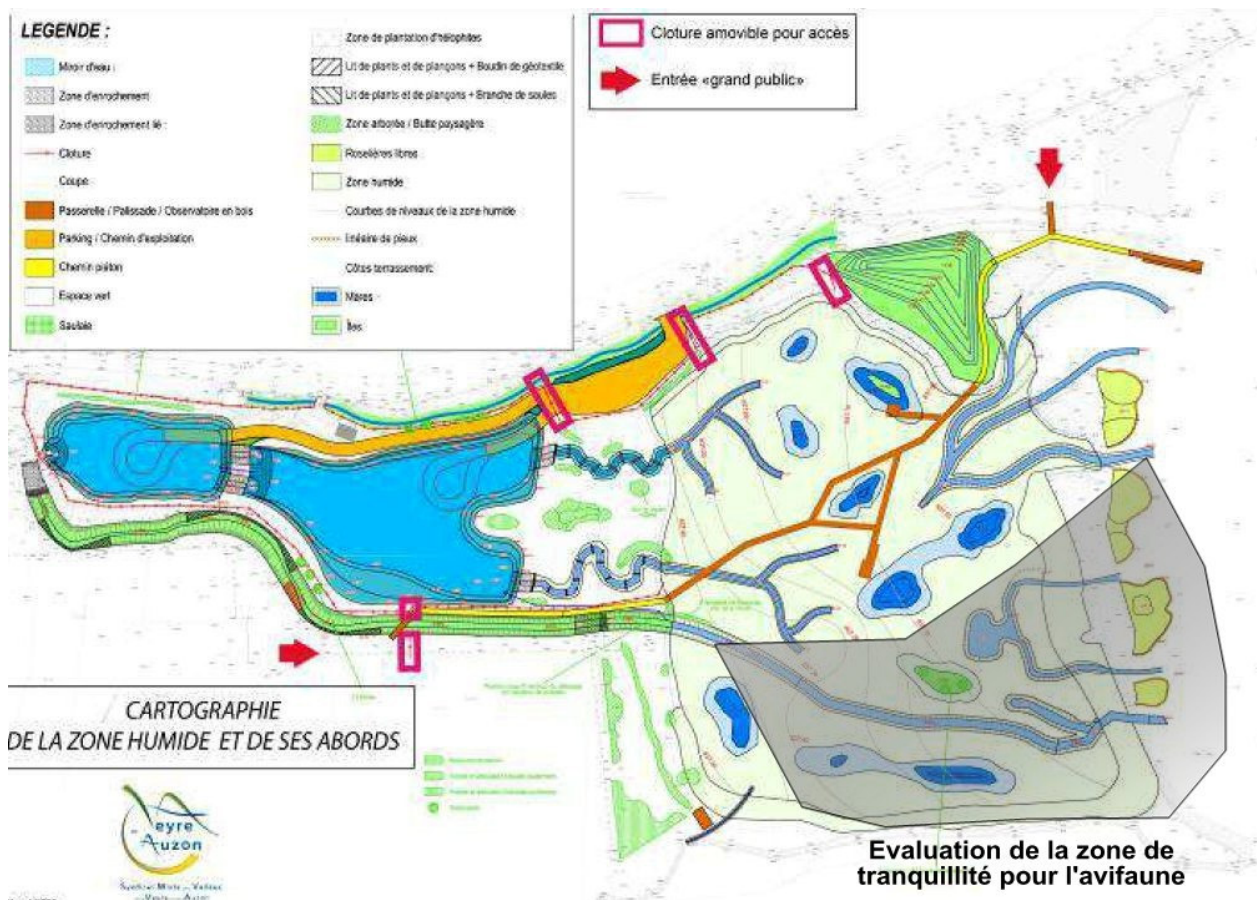
Il est frappant de constater que le nombre d'espèces nicheuses dans la ZH elle-même est très faible.

Les quatre espèces nicheuses (Colvert, Gallinule et les deux bergeronnettes) sont par ailleurs des oiseaux assez communs. Il est possible que dans les années qui viennent l'avifaune s'enrichisse en espèces plus rares comme le Râle d'eau (NDA : cette reproduction a effectivement été notée en 2015).

Plusieurs explications sont possibles à ce petit nombre d'oiseaux nicheurs :

- nous avons pu ne pas trouver certaines espèces, mais cela reste peu probable vu l'énorme intensité de prospection.
- La surface du site n'est pas grande, mais sur le site de Gerzat, pourtant plus petit, la ZH accueille plus d'oiseaux nicheurs et plus de couples.
- L'altitude peut intervenir bien sûr. Mais quand on étudie la richesse des petites ZH d'altitude d'Auvergne (par exemple dans le Cantal, où elles sont très riches), on constate que ce paramètre n'est pas prépondérant.
- L'explication est probablement celle de la fréquentation élevée du site : de nombreux promeneurs circulent sur les pontons, parfois avec des chiens, et surtout les pontons amènent ces visiteurs presque au cœur de la ZH. La seule partie véritablement « tranquille » a une toute petite étendue d'à peine un hectare (environ 77 m x 140 m) : elle est située dans la partie sud, autour d'un ensemble de petites mares bien cachées. Si on admet que les oiseaux d'eau (canards, hérons...) ont une certaine distance de fuite (>50 m), il ne reste presque plus de secteur où ces espèces puissent rester en permanence. Autrement dit, après le premier visiteur du matin, les oiseaux présents et qui sont farouches partent, ce qui empêche la reproduction ou les longs stationnements.

La zone riveraine du lac est elle-même assez soumise à la pression humaine malgré les panneaux de l'observatoire placé sur le ponton du Lac (mouvements, bruits...).



*Situation de la zone de tranquillité pour les oiseaux*

Parmi les grands absents des oiseaux nicheurs du « Delta » de la Veyre, on peut s'interroger sur l'absence anormale de la Foulque macroule (même si elle a tenté de nicher), du Grèbe huppé, ou d'autres espèces d'oiseaux d'eau en période de reproduction : il est clair que le dérangement est la piste d'explication la plus plausible. Ce dérangement existe aussi côté lac, où les bateaux passent beaucoup trop près pour pouvoir permettre la reproduction d'espèces comme le Grèbe huppé.

Le ponton qui donne sur le Lac (mais les autres aussi) sert parfois de lieu de bronzage avec des comportements bruyants, et bien souvent on assiste à des lâchers de chiens dans l'eau, qui font décoller les oiseaux du secteur...

La densité des quatre espèces nicheuses n'est d'ailleurs pas, en soi, remarquable non plus. Mais il est possible que certaines espèces soient un peu sous-estimées en effectifs, comme la Gallinule, espèce discrète, qui ne peut être trouvée

qu'en prospectant vraiment au sein même des milieux humides, ce que nous ne pratiquons pas sur le « Delta » pendant les observations (nous restons dans les observatoires, ou sur les pontons).

Enfin signalons que les Canards colverts du site ont un comportement semi-domestique (comme au Lac Chambon).

✓ Espèces nicheuses de la frange arborée/arbustive:

Ces espèces d'oiseaux étaient déjà présentes avant le réaménagement, elles sont visibles sur tout le pourtour du Lac, et aucune parmi elles n'est en Liste Rouge ou ne présente de vulnérabilité particulière.

Ce sont des passereaux des milieux arbustifs et arborés communs ou très communs dans toute la Chaîne des Puys.

Leurs densités ne sont pas non plus remarquables à cause de la très petite superficie de la bande boisée.

## 2) Espèces nicheuses aux alentours (non liées directement au site)

Le Delta de la Veyre accueille 24 espèces nicheuses des alentours (bourg, lac, forêts...).

Les passereaux nicheurs du bourg (hirondelles des 2 espèces, rougequeue, tourterelle turque, etc.) utilisent les bassins et la ZH comme site d'alimentation.

C'est le cas aussi des passereaux des pentes boisées (Poudure) qui suivent la frange arborée du Delta dans le cadre de leur stratégie d'alimentation.

Des rapaces comme le Milan noir viennent aussi chasser sur le site quand la zone est calme et désertée par les visiteurs.

Aucune de ces espèces ne dépend particulièrement de la présence de la ZH pour sa reproduction aux alentours, même si incontestablement ce Delta apporte un plus au niveau trophique.

## 3) Migrateurs et hivernants

Au contraire de la liste des oiseaux nicheurs, celle des espèces observées en migration est très intéressante. Parmi les espèces notables (voir annexe 1):

- Râle d'eau et Marouette ponctuée
- passereaux en halte migratoire
- chevaliers, bécassines...
- canards & grèbes en bordure de Lac

Les effectifs sont cependant réduits à cause de la faible superficie du site. Il est frappant de constater que beaucoup d'observations d'espèces rares et farouches ne sont faites qu'une seule fois, car la plupart du temps, l'oiseau repart dès que les premiers dérangements matinaux surviennent.

Cela n'empêche pas que le Delta de la Veyre est devenu un site ornithologique intéressant par son attractivité pour les oiseaux d'eau de toutes espèces. On peut affirmer qu'à l'instar d'autres milieux humides auvergnats, toutes les espèces migratrices peuvent un jour ou l'autre passer sur le site. Quant à y séjourner, cela dépend essentiellement de leur distance de fuite.

Nous pensons que la grande diversité des oiseaux de passage est extrêmement liée à la structure végétale actuelle (année 2014) de la zone humide. Dans le Puy-de-Dôme nous ne connaissons aucun milieu équivalent avec un tel foisonnement de végétation aquatique, et une telle variété végétale.

Une des problématiques est donc que ce milieu très favorable aux stationnements migratoires est transitoire. L'évolution de la végétation va être un paramètre important à suivre.





*Une vue de la végétation de la zone humide du delta de la Veyre en 2014 – Photo F.Guélin/LPO*

Les hivernants sont évidemment beaucoup moins nombreux et variés que les migrateurs. En hiver les ressources alimentaires sont moindres, et le gel rend les mares fréquemment indisponibles. La rivière Veyre, quand elle n'est pas gelée, accueille quelques bécassines, le râle d'eau, quelques sarcelles, des passereaux et les inévitables colverts...



*Une vue de la zone humide en février 2015 – Photo F.Guélin/LPO*

#### **4) Evolution de l'avifaune liée au réaménagement**

On peut dire en résumant, qu'avant 2011, il n'y avait pratiquement pas de zone humide (sauf une frange de quelques mètres le long du Lac). La création du Delta a donc tout amené au niveau ornithologique car il n'y avait que



quelques rares espèces de passage (sur d'autres secteurs du Lac). A ce titre, c'est un succès et une expérience à valoriser !

On peut donc affirmer facilement, sans se tromper, que le gain en terme de biodiversité de l'avifaune, est extrêmement spectaculaire.



Le seul bémol, nous l'avons dit plus haut, se situe au niveau des espèces nicheuses. Enfin, ce gain de biodiversité est lié à l'état de la végétation à l'année T+4 (année 2014), sans qu'on puisse facilement dire ce qui va advenir des peuplements d'oiseaux actuels.

## Discussion

---

### 1) Résumé des enjeux avifaunistiques

Nous avons montré plus haut que l'enjeu principal concerne évidemment les milieux aquatiques, avec les vasières et les zones de battement.

L'état actuel de la végétation permet d'accueillir des espèces relativement peu fréquentes en Auvergne, en particulier les rallidés (Râle d'eau, Marouette).

Le Râle d'eau est en Liste Rouge des oiseaux nicheurs (DREAL, 2008). Si sa nidification se produit régulièrement (NDA : cela est probablement arrivé en 2015) elle démontre la valeur du site.

Si le passage en migration des marouettes, difficile à déceler, est confirmé, cela place le Delta de la Veyre dans la vingtaine de sites en Auvergne qui ont accueilli l'espèce dans les cinq dernières années. Un tel type de milieu constitue donc la première priorité de conservation.

A côté de cela, le site a un potentiel concernant par exemple les canards (migration/nidification), les foulques, et les passereaux (migration/reproduction). Plus que la nature du milieu, c'est peut-être la tranquillité du site qui serait importante pour les espèces de grande taille.

### 2) Évolution prévisible des milieux et des guildes d'espèces à moyen et long terme

Il est difficile de prévoir la vitesse d'évolution, mais sa tendance est évidente : après une période de vasières, le site s'est couvert d'une végétation herbacée haute exceptionnelle et esthétique (c'est important aussi). Mais il a commencé de se boiser (pousse de jeunes saules & aulnes), et on peut prévoir que d'ici une dizaine d'années le milieu aura considérablement évolué au niveau de la strate arbustive/arborée.



Un exemple de mare dont les bordures laissent apparaître de jeunes saules & aulnes:



Par ailleurs, les apports de matériaux par la rivière risquent de combler les mares. Cela diminuera les interfaces eau/végétation, ce qui est moins favorable aux rallidés. Ce processus de comblement mérite d'être quantifié.

Un exemple de mare en cours de comblement:



L'avifaune va donc logiquement évoluer elle aussi :

→ la croissance de la strate arbustive/arborée peut éloigner certaines espèces d'oiseaux de milieux humides très ouverts (limicoles), bien qu'elle puisse aussi favoriser l'arrivée de nouvelles espèces en reproduction comme en migration (ex : le Bruant des roseaux). Ce phénomène devra être suivi sur le moyen terme.

Une strate arbustive haute va aussi neutraliser progressivement la vue à partir des observatoires qui pourraient devenir inutiles.



→ Le comblement possible des mares défavorise les limicoles : chevaliers, bécassines...

Là encore, difficile de préciser le risque et la rapidité (ou non) du phénomène. Il faut pour ces espèces maintenir le plus grand nombre de mares et de chenaux.

## SYNTHESE GENERALE : Quelle est la valeur ornithologique du site ?

→ La zone humide (le « delta ») recréée à l'embouchure de la Veyre dans le Lac d'Aydat est un succès pour la biodiversité des oiseaux, en particulier des migrateurs. Cette richesse est liée à l'aspect actuel du site : nombreuses mares et chenaux, et végétation herbacée, pas trop haute.

→ C'est une demi-réussite pour les oiseaux nicheurs, peu nombreux. Ce problème est lié au dérangement par le public et à la petite surface du site.

→ La partie boisée est banale au niveau ornithologique.

## Bibliographie

**DREAL AUVERGNE, 2008:** Liste rouge des oiseaux nicheurs ([http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/liste\\_oiseaux\\_nicheurs\\_dec\\_2009\\_PT-2008\\_\\_cle7b8b1d.pdf](http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/liste_oiseaux_nicheurs_dec_2009_PT-2008__cle7b8b1d.pdf))



Etude co-financée par :



Établissement public du ministère  
chargé du développement durable



**PUY-DE-DÔME**  
LE DÉPARTEMENT



Syndicat Mixte des Vallées  
de la Veyre et de l'Auzon

**Annexe 1 : Liste complète des espèces observées**

Nom espèce	Nb d'obs	%	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)	En nourrissage ou nicheur périphérie	Migrateur, hivernant, erratique	Simple survol	commentaires complémentaires
Bergeronnette grise	310	4,07%	1					Zone amont : bassin, rochers
Bergeronnette des ruisseaux	230	3,02%	2					Zone amont : bassin, rochers
Gallinule poule-d'eau	202	2,65%	2					Zone avec végétation aquatique
Canard colvert	606	7,96%	5					Zone avec végétation aquatique ; semi-domestiques
Bouvreuil pivoine	108	1,42%		1				
Corneille noire	304	3,99%		1				
Fauvette à tête noire	174	2,29%		1				
Fauvette des jardins	60	0,79%		1				
Grimpereau des jardins	36	0,47%		1				
Merle noir	267	3,51%		1				
Mésange bleue	196	2,58%		1				
Mésange charbonnière	206	2,71%		1				
Pic épeiche	117	1,54%		1				
Pigeon ramier	199	2,61%		1				
Pinson des arbres	236	3,10%		1				
Pouillot véloce	319	4,19%		1				
Rouge-gorge familier	195	2,56%		1				
Rouge-queue noir	122	1,60%		1				Nicheur dans un des observatoires



Nom espèce	Nb d'obs	%	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)	En nourrissage ou nicheur périphérie	Migrateur, hivernant, erratique	Simple survol	commentaires complémentaires
Troglodyte mignon	332	4,36%		4				
Accenteur mouchet	32	0,42%			X			
Mésange noire	17	0,22%			X			
Chardonneret élégant	31	0,41%			X			
Cinque plongeur	110	1,45%			X			
Coucou gris	45	0,59%			X			
Épervier d'Europe	14	0,18%			X			
Étourneau sansonnet	32	0,42%			X			
Faucon crécerelle	56	0,74%			X			
Geai des chênes	155	2,04%			X			
Hirondelle de fenêtre	164	2,16%			X			
Hirondelle rustique	223	2,93%			X			
Martin-pêcheur d'Europe	123	1,62%			X			
Mésange à longue queue	58	0,76%			X			
Mésange huppée	1	0,01%			X			
Mésange nonnette	31	0,41%			X			
Milan noir	93	1,22%			X			
Moineau domestique	67	0,88%			X			
Pic épeichette	36	0,47%			X			
Pic vert	289	3,80%			X			

Nom espèce	Nb d'obs	%	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)	En nourrissage ou nicheur périphérie	Migrateur, hivernant, erratique	Simple survol	commentaires complémentaires
Pie bavarde	124	1,63%			X			
Serin cini	45	0,59%			X			
Sittelle torchepot	123	1,62%			X			
Tourterelle turque	133	1,75%			X			
Verdier d'Europe	93	1,22%			X			
Grimpereau des bois	17	0,22%				X		
Aigrette garzette	1	0,01%				X		
Bécassine des marais	20	0,26%				X		
Bécassine sourde	5	0,07%				X		
Bergeronnette printanière	12	0,16%				X		dt ss espèces <i>flava</i> et <i>thunbergi</i>
Bruant des roseaux	4	0,05%				X		
Canard carolin	1	0,01%				X		
Canard siffleur	22	0,29%				X		
Canard souchet	43	0,57%				X		
Chevalier culblanc	22	0,29%				X		
Chevalier gambette	10	0,13%				X		
Chevalier guignette	86	1,13%				X		
Échasse blanche	2	0,03%				X		
Faisan de Colchide	1	0,01%				X		
Faucon hobereau	4	0,05%				X		



Nom espèce	Nb d'obs	%	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)	En nourrissage ou nicheur périphérie	Migrateur, hivernant, erratique	Simple survol	commentaires complémentaires
Foulque macroule	70	0,92%				X		
Fuligule milouin	13	0,17%				X		
Gobemouche gris	1	0,01%				X		
Gobemouche noir	9	0,12%				X		
Goéland leucophée	67	0,88%				X		
Grand Cormoran	18	0,24%				X		
Grèbe castagneux	23	0,30%				X		
Grèbe huppé	25	0,33%				X		
Grive litorne	1	0,01%				X		
Grive mauvis	1	0,01%				X		
Grive musicienne	21	0,28%				X		
Grosbec casse-noyaux	1	0,01%				X		
Guifette noire	6	0,08%				X		
Héron cendré	239	3,14%				X		
Héron garde-bœufs	1	0,01%				X		
Hirondelle de rochers	1	0,01%				X		
Huppe fasciée	1	0,01%				X		
Hypolaïs polyglotte	3	0,04%				X		
Linotte mélodieuse	2	0,03%				X		
Loriot d'Europe	1	0,01%				X		

Nom espèce	Nb d'obs	%	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)	En nourrissage ou nicheur périphérie	Migrateur, hivernant, erratique	Simple survol	commentaires complémentaires
Marouette ponctuée	7	0,09%				X		
Mésange boréale	10	0,13%				X		
Mouette rieuse	1	0,01%				X		
Petit Gravelot	16	0,21%				X		
Pic noir	7	0,09%				X		
Pipit des arbres	3	0,04%				X		
Pipit farlouse	1	0,01%				X		
Pipit spioncelle	5	0,07%				X		
Pouillot fitis	11	0,14%				X		
Râle d'eau	23	0,30%				X		
Roitelet à triple bandeau	4	0,05%				X		
Roitelet huppé	5	0,07%				X		
Rougequeue à front blanc	4	0,05%				X		
Rousserolle effarvatte	2	0,03%				X		
Sarcelle d'été	2	0,03%				X		
Sarcelle d'hiver	77	1,01%				X		
Tarier pâtre	1	0,01%				X		
Tarin des aulnes	72	0,95%				X		
Vanneau huppé	1	0,01%				X		
Balbusard pêcheur	6	0,08%					X	

Nom espèce	Nb d'obs	%	Nicheur Probable ou Certain ZH (nb MAX cples)	Nicheur Probable ou Certain Zone boisée (nb MAX cples)	En nourrissage ou nicheur périphérie	Migrateur, hivernant, erratique	Simple survol	commentaires complémentaires
Bondrée apivore	3	0,04%					X	
Busard des roseaux	1	0,01%					X	
Buse variable	137	1,80%					X	
Choucas des tours	52	0,68%					X	
Circaète Jean-le-Blanc	4	0,05%					X	
Corbeau freux	3	0,04%					X	
Courlis cendré	1	0,01%					X	
Grand Corbeau	2	0,03%					X	
Grande Aigrette	1	0,01%					X	
Grive draine	23	0,30%					X	
Grue cendrée	2	0,03%					X	
Martinet noir	34	0,45%					X	
Milan royal	21	0,28%					X	
<b>NB d'espèces (31/12/2014)</b>	<b>111</b>		<b>4</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	<b>14</b>	



## Annexe 2 : Liste complète des observateurs & nombre de données

Nom de l'observateur	Nb de données
Alves Da Silva Mickael	20
Anglaret Vincent	1
Ausanneau Mathieu	6
Belenguier Luc	2
Bernard Matthieu	20
Bourdoncle Jean-marc	28
Brugerolle Thibault	12
Cambon Philippe	17
Carrias Jean-François	27
Chamard Cyrille	214
Chevalier Hélène	200
Citron Anne	127
Citron Anne-Marie	1
Clément Matthieu	1
Corsi Adrien	2
Dannerolle Loic	23
Denefle Annie	7
Duchamp Marie-yvonne	1
Dulphy Jean-Pierre	206
Erard Stephane	2
Esposito Eric	1
Farry Gérard	30
Ferrie Alain	19
Frenoux Jean-Marie	7
Garcia Christian	5
Gilbert Bruno	6016
Gimel Olivier	2
Guelin François	240
Guélin Robert	21
Gueugnot Philippe	1
Guillot Gerard	3
Heinerich Sébastien	30
Henaff Sylvain	2
Jallageas Cyrille	1
Jean Mathieu	3
Lablanquie Jean-Claude	9
Lallemant Jean-Jacques	23
Le Roux Guillaume	5
Lemarchand Charles	53
Leroy Thierry	16
Letourneau Christian	3
Lombardy Monique et Jacques	3
Mathevon Aurélien	4
Mazade Jean	7
Menand Luc	3
Mergnat Bernard	1
Michel Fabienne	54
Morge Philippe	11
Mougel Patrick	10
Nicolas Paul	34
Oleszczynski Stéphan	1
Percherancier Christophe	13
Pommarel Marc	15
Pradel Claire	17
Rigaud Anne et Pierre	17
Rollant Clément	3
Roquetaniere Olivier	5
Souret Luc	4
Taillandier Christian	9
Taillandier Nicole	10