



Bilan Sternes 2016 en Auvergne

Une saison quelque peu chaotique ...

2

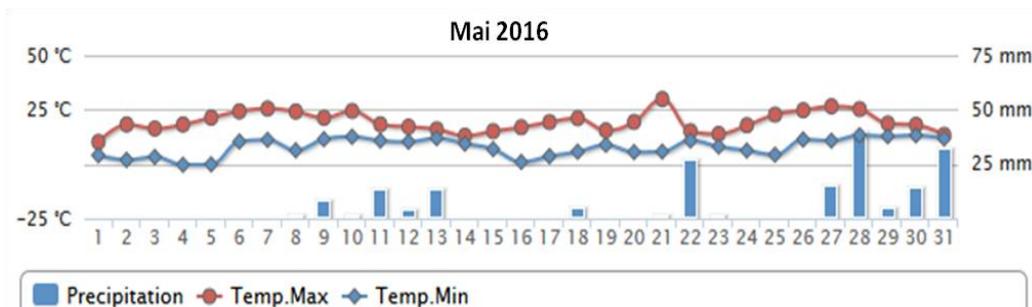
Remerciements

*Merci à tous les observateurs, à tous les bénévoles,
à tous les éco volontaires, à tous les sympathisants,
qui, par leurs observations, leurs suivis,
s'impliquent dans la protection de ces magnifiques oiseaux.*

I – CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET MÉTÉOROLOGIQUE

Si la saison 2015 a été une saison ensoleillée et très chaude, très favorable aux nidifications, ce ne fut pas le cas du printemps 2016. Et surtout pas la période de Mai à mi Juin 2016, période cruciale pour la nidification des Sternes pierregarins (*Sterna hirundo*) d'une part, des Sternes naines (*Sternula albifrons*) d'autre part, ainsi que des espèces comme les chevaliers, les petits gravelots, les bergeronnettes, etc. ... certes un peu moins affectées.

Déjà, le mois d'avril 2016 avait vu des journées de pluie de 25 à 30 mm d'eau au m² – Le mois de mai, quant à lui, a vu des journées de pluie de plus de 40 mm d'eau au m², voire 50 mm, soit plus de 40 litres d'eau au m².



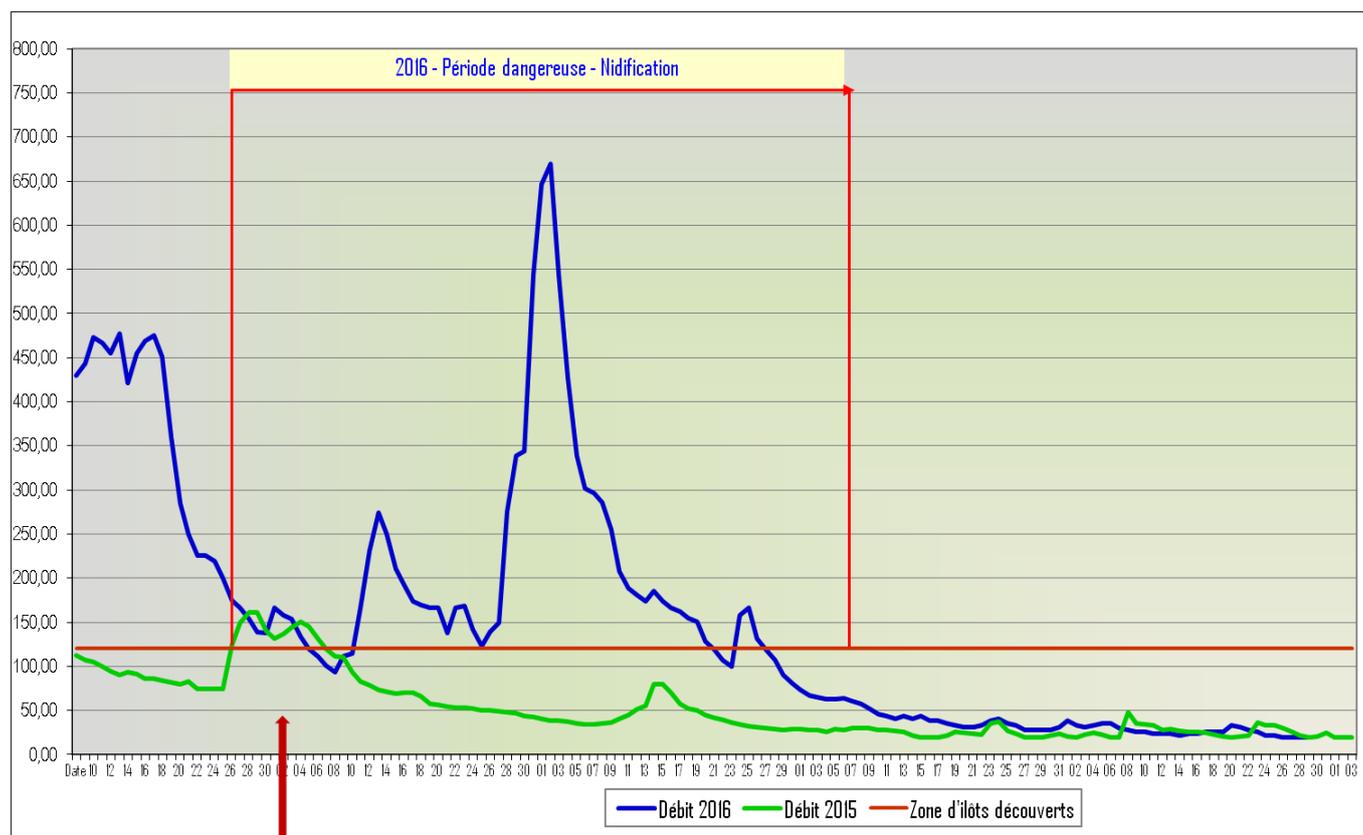
Conséquence : des rivières en crues et des inondations au plus mauvais moment des nidifications.

Les niveaux de l'Allier en avril oscillaient autour de 475 m³/seconde sur toute la période du 9 à la fin avril.

Une deuxième alerte en mai (du 12 au 19) avec 274 m³/seconde.

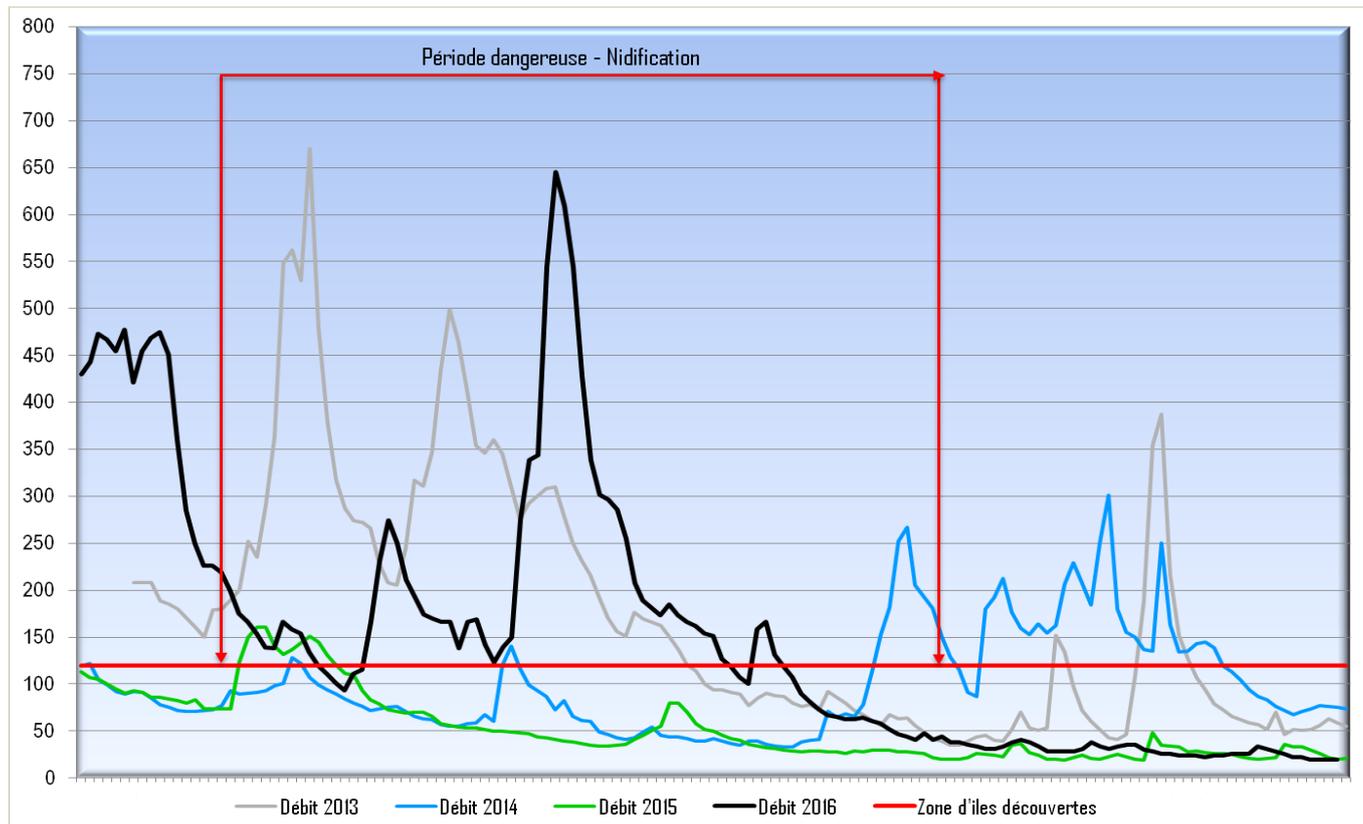
Et la troisième alerte avec 670 m³/seconde de débit submergea les îles sur tous les sites – Toutes les couvaisons en cours furent noyées.

Les niveaux de la rivière Allier



Installation
1ère couveuse
12 Mai 2016

Les niveaux de la rivière Allier sur quatre ans



Constat : 2013 et 2016 : Hausse des niveaux de la rivière Allier en pleine période de nidifications –
Tendance des crues à se décaler en fin de printemps plutôt qu'en début – A suivre.



© S. Lovaty



© S. Lovaty

Moulins – Seul site avec des îlots restants servant de refuge aux oiseaux. La totalité des autres sites étaient submergés.
Au plus fort de la crue, il y a eu jusqu'à plus de 70 pierregarins, environ 50 naines, une vingtaine de chevaliers guignettes,
une multitude de petits gravelots, des bergeronnettes, des guifettes noires, des œdicnèmes criards, des lapins ! ...



© S. Lovaty

Moulins – Ile Pierregarins – 1^{er} Juin 2016
La dernière couveuse avec l'eau au pied des œufs
Elle partira à 12h40 –
Les poussins devaient naître le 2 ou le 3 Juin 2016
Il y avait deux œufs

II – BILAN DU NOMBRE DE COUVÉES NOYÉES

Nombre de couvées noyées (Auvergne)

Sites	Nombre Sternes Pierregarins	Nombre Sternes Naines
Moulins	31	11
Varennes (Quériaux)	13	7
Saint-Léopardin d'Augy	17	7
Château sur Allier	9	4
Saint-Yorre	7	0
TOTAL COUVEES NOYEES	77	29

Autres sites suivis (71)

Sites	Nombre Sternes Pierregarins	Nombre Sternes Naines
Diou	13	0
Pierrefitte sur Loire	27	11
TOTAL COUVEES NOYEES	40	11

Remarque : Les Sternes naines (*Sternula albifrons*) arrivant de migration en mai, étaient en cours d'installation. On pourrait penser un impact moindre à cet instant. Ce ne fut pas le cas. On constatera dans les données de reproduction que l'impact a été particulièrement négatif.

III – MODIFICATIONS APPORTÉES PAR LA CRUE

Les crues sont de puissants facteurs d'érosion. Les volumes d'eau qui dévalent sont considérablement augmentés. Et alors l'érosion est amplifiée. Les alluvions arrachées aux berges transportées vers l'aval permettent de créer des grèves de cailloux, des bancs de sables et des îles basses. Mais les crues ont aussi un pouvoir de nivellement comblant certaines portions du lit de la rivière permettant à la ligne d'eau de la nappe d'être relevée.

Constatations sur les sites suivis

➔ Diou (71)

L'île a été considérablement « rabotée » et elle s'étale sur une grande longueur. Désormais c'est une île assez basse (niveau de la rivière relevé) avec une importante végétation sur toute une partie.

Durant toute la saison 2016, elle n'a jamais été suffisamment découverte pour permettre la nidification des oiseaux. Pas de reproduction en 2016.

Impacts sans doute également des lâchers de barrage.

Utilisation par la faune dans le futur : risque de ne plus être un site de reproduction : île submergée si niveaux d'eau quelque peu élevés. Cf. photo



© S. Lovaty

➔ PIERREFITTE S/LOIRE (71)

L'île, contrairement à Diou, a été « rechargée » par la rivière et reste isolée des berges. Elle a une belle hauteur par rapport au niveau de la rivière.

Par contre, les berges ont été largement érodées. Une petite falaise qui était le site des hirondelles de rivage s'est écroulée et il y a le risque que les bovins qui descendent à la rivière pour se désaltérer puissent alors aller sur la partie de l'île la plus basse.

➔ SAINT LÉOPARDIN D'AUGY

L'île, est désormais plus étalée - Niveau de la rivière relevé – Elle est toujours bien isolée au milieu de la rivière. La végétation a tendance à se développer sur certaines parties de l'île.

Un beau site pour la nidification mais très prisée pour le bivouac de nuit (constaté au cours des contrôles).

➔ MOULINS

L'île principale, comme habituellement (influence du radier) a été à nouveau rechargée et largement prolongée. La partie prolongée, libre de toute végétation, est très attractive pour les oiseaux qui, dès la baisse des eaux, l'ont investie au cours de la saison 2016.

En outre, la rivière a créé deux nouvelles îles isolées au milieu de son lit – Même avec un niveau d'eau à 19.90m³/seconde, elles restent isolées des berges. Cf. photo

Également libres de toute végétation, elles sont très attractives pour les oiseaux. La saison 2016 a vu les petits gravelots s'installer pour nidifier. Cela ne veut pas dire que les sternes s'y installeront.

Par contre, importants problèmes de dérangement anthropiques et animaux – En période de niveaux d'eau très bas, il est très facile d'investir les îles. (Voir point sur les dérangements). Protection indispensable à envisager.



➔ VARENNES S/ALLIER

La crue a apporté un peu plus de graviers – L'île a tendance à s'agrandir et un jour ou l'autre elle sera intégrée dans la berge. En période de basses eaux elle est rattachée à celle-ci.

Elle est très accessible par les bovins qui traversent la rivière pour aller se coucher sur cet espace et ce même avec un niveau d'eau à 170 m³/seconde. Cf. photo

Pas de reproduction en 2016, les bovins ayant écrasé les couvasons en cours. Site déserté après les dérangements.



➔ CHATEAU S/ALLIER

Peu de modifications apparentes – Quelques points à retenir :

Côté Chambon, écroulement de l'île – Désormais l'accessibilité est à pic et la végétation développée – Mais création d'île très basse un peu plus loin.

Côté Embraud : belle partie de l'île pour la nidification – Saison 2016 : pas de reproduction ni d'installation – Cause : toujours problème des barques.

➔ SAINT-YORRE

Très peu de modifications – Ile un peu plus longue et toujours assez basse.

Saison 2016 : pas de reproduction notamment en ponte de remplacement : dérangements anthropiques.

IV – REPRODUCTION 2016 — PONTES DE REMPLACEMENT

Installation aléatoire

La nidification est aussi dépendante de la hauteur de la ligne d'eau d'étiage de la rivière, qui conditionne le découverture des grèves et donc la réussite des couvées. (*GIP Loire Estuaire 2008*).

Avec le printemps très humide et les niveaux d'eau élevés, les installations furent assez chaotiques et cela sur tous les sites car peu des grèves et de surfaces de bancs de sable disponibles.

Les sternes hésitaient à s'installer et semblaient, (je dis bien semblaient) désorientées. Il fut constaté une grande instabilité : ex. les couveuses s'installaient, restaient pendant 5/6 jours sur un lieu, parfois moins. Lors du contrôle suivant, l'installation était abandonnée. Un autre lieu était choisi avec le même constat huit jours après.

Ce fut particulièrement négatif pour les sternes naines (*Sternula albifrons*) qui n'ont quasiment pas nidifié en ponte de remplacement.

Les causes

Difficiles à identifier et sans doute multiples : débit des rivières trop important, humidité/pluie, rareté des sites disponibles, trop de végétation, prédation : corneilles, rats ?, dérangements anthropiques et chiens, etc ... etc...

Les sites de reproduction effectifs (ponte de remplacement)

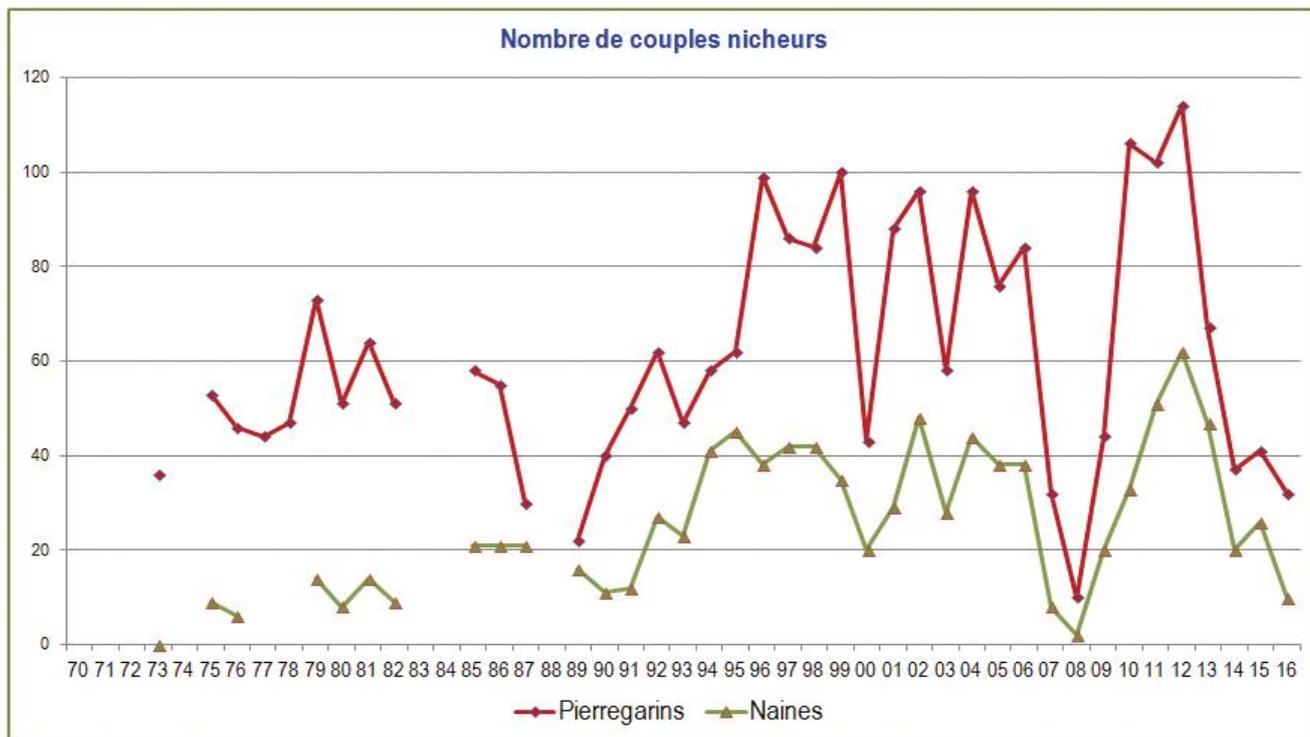
Allier et Puy-de-Dôme

- Pont Régemortes – Moulins
- Saint-Léopardin d'Augy
- Pierrefitte s/Loire
- Pérignat s/Allier/La Roche Noire (*nidification sur radeaux*)

A noter : toujours aucun site de nidification dans la Réserve Naturelle.



Auvergne : Nombre de couples nicheurs depuis 1970



Nombre de couples nicheurs-reproducteurs et juvéniles à l'envol – saison 2016 (Ponte de remplacement)

Département	Sites	Sternes pierregarins (Sterna hirundo)		Sternes naines (Sternula albifrons)	
		Nbre de couples nicheurs reproducteurs	Nbre juvéniles à l'envol	Nbre de couples nicheurs reproducteurs	Nbre juvéniles à l'envol
Allier	Moulins	9	11	2	3
	Saint Léopardin d'Augy	11	12	8	10
Puy-de-Dôme	La Roche Noire	12	12	0	0
TOTAL AUVERGNE		32	35	10	13

Taux de reproduction par site – Taux Régional – saison 2016 (Ponte de remplacement)

Département	Sites	Sternes pierregarins (Sterna hirundo)	Sternes naines (Sternula albifrons)
		Taux de	Taux de
Allier	Moulins	1,22	1,50
	Saint Léopardin d'Augy	1,09	1,25
Puy-de-Dôme	La Roche Noire	1,00	0,00
REPRODUCTION AUVERGNE		1,09	1,30

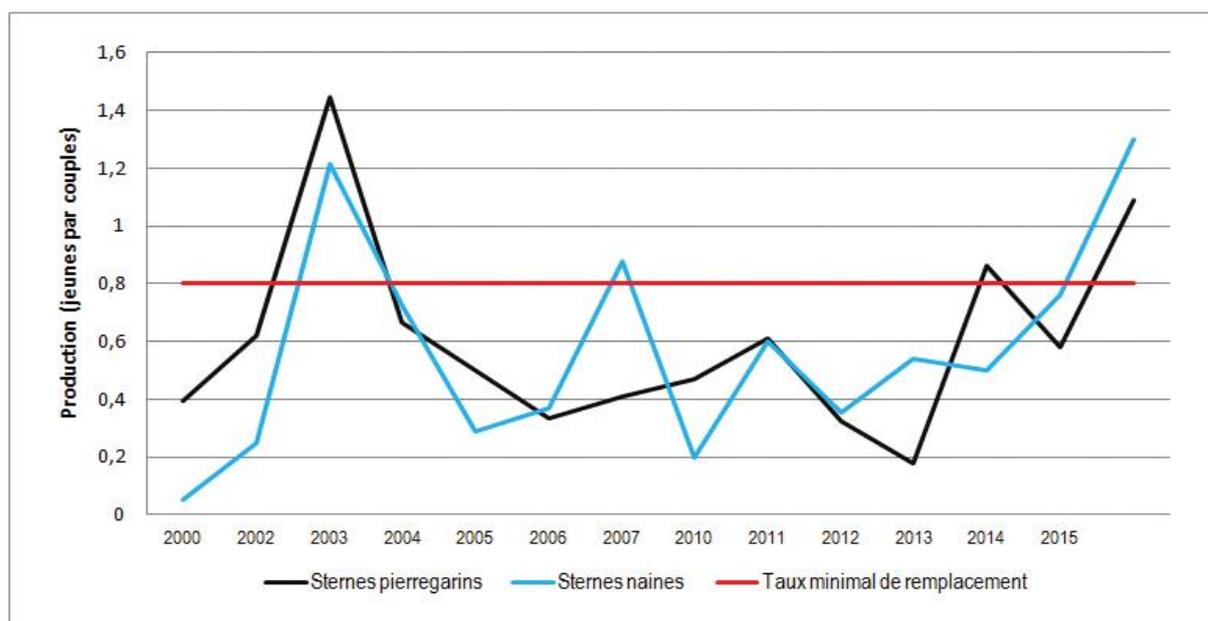
Constat :

Sternes naines (*Sternula albifrons*) : les pontes de remplacement représentent seulement 34 %.

Pour les Sternes pierregarins (*Sterna hirundo*) : un peu plus de 40 %.

Cela par rapport aux nidifications normales.

Évolution de la production depuis 2000 (rivière Allier)



Détail de la reproduction pour le site de Moulins :

Sternes pierregarins (Sterna hirundo) - Saison 2016 - Ponte de remplacement

Couveuse	Nbre Poussins	Nbre juvéniles à l'envol	Date naissance	Motifs de non production
N°1	4	3	30-juin-2016	1 poussin tué par chien le 5 juillet - Aile déchiquetée sur la plage
N°2	3	3	30-juin-2016	
N°3	4	2	1-juil.-2016	2 poussins disparus --> 7 jours
N°4	2	0	1-juil.-2016	2 Poussins disparus à 5 jours
N°5	1	1	2-juil.-2016	
N°6	2	2	2-juil.-2016	
N°7	0	0	2-juil.-2016	Abandon couvée (2 œufs)
N°8	0	0	2-juil.-2016	Abandon couvée (2 œufs)
N°9	0	0	Couvée en cours	Couvée piétinée à 19h30 par humain le 18/07/2016 - Détruite
TOTAL	16	11		

Sternes naines (Sternula albifrons) - Saison 2016 - Ponte de remplacement

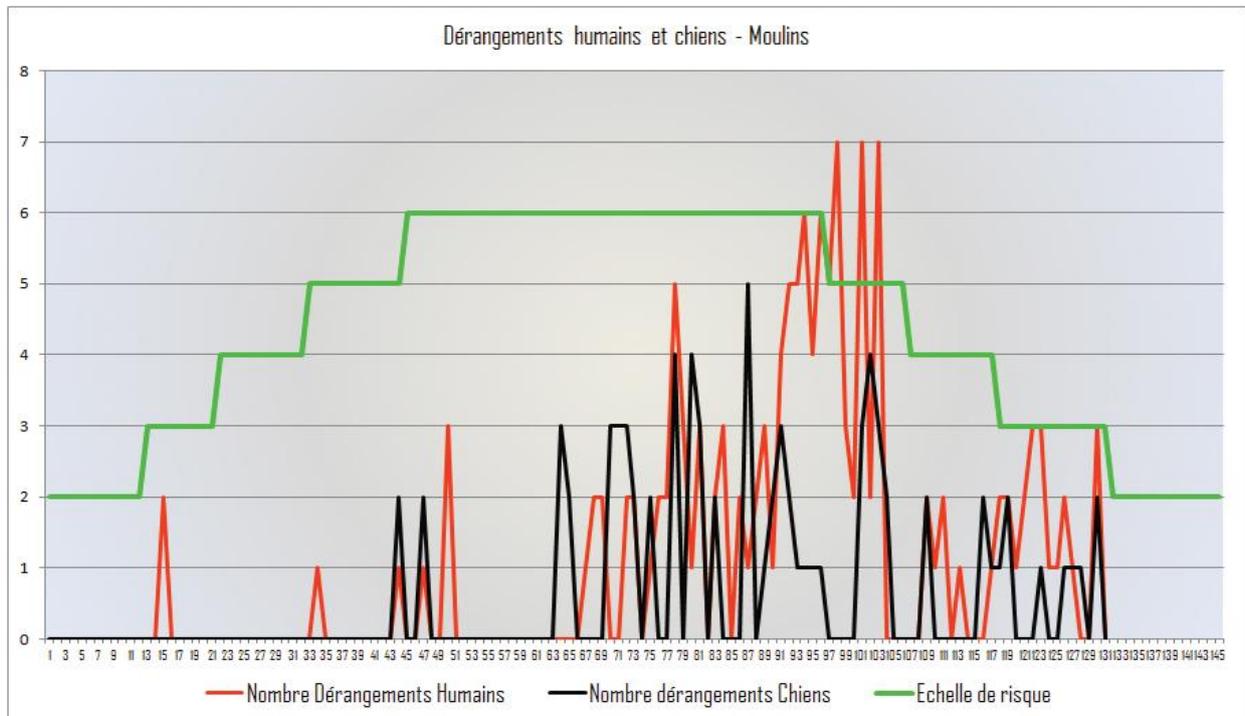
Couveuse	Nbre Poussins	Nbre juvéniles à l'envol	Date naissance	Motifs de non production
N°1	0	0	Couvée en cours	Couvée piétinée à 19h30 par humain le 18/07/2016 - Détruite
N°2	3	3	28-juil.-2016	
TOTAL	3	3		

V – LES DESTRUCTIONS ET DÉRANGEMENTS

Dérangements des couvaisons

Sites	Dérangements
Pont Régemortes - Moulins	Anthropiques + chiens
Saint-Léopardin d'Augy	Bivouac (campeurs)
Pierrefitte sur Loire	Bivouac (campeurs) + familles le soir (témoignages pêcheurs)

- ▶ Feu d'artifice : toujours tiré du haut du pont – La zone de sécurité pour les retombées du feu d'article est en partie dans la zone protégée par APB de l'île principale !
- ▶ Piétinement de couvées : humains
- ▶ Problématique des chiens : chiens de grand gabarit en liberté : le grand jeu est de lancer des branches le plus loin possible vers les îles pour permettre aux chiens de courir et de nager. Lorsque les oiseaux s'envolent, les chiens les attrapent !



Constat : on observe bien le décalage dans le temps de la nidification, provoquée par la crue.

Destructions d'oiseaux

05/07/2016 – poussin pierregarin détruit – ramassée aile déchiquetée

18/07/2016 – 19h30 : destruction 1 couvain de sterne pierregarin par piétinement humain

18/07/2016 – 19h30 : destruction 1 couvain de sterne naine par piétinement humain

20/07/2016 – sterne pierregarin attrapée par un chien – aile droite = fracture ouverte – transportée au centre de soins de Clermont-Ferrand – N° 1364 – Morte 3 jours après.

12/08/2016 – petit gravelot (*Charadrius dubius*) : 3 couvaisons piétinées – 1 poussin écrasé – Les couveuses étaient installées sur une nouvelle ile créée par la crue.

VI – LES MESURES DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

Les sites de Moulins, Château s/Allier, St-Léopardin d'Augy, Varennes s/Allier, Créchy, Creuzier le Vieux, Charmeil et St-Yorre, sont protégés par l'arrêté de biotope du 26 Mai 2011.

Mesure expérimentale

- Pose d'un filet de protection :
 - Un filet de protection a été posé pour assurer la protection des oiseaux et sensibiliser la population. Avec la baisse des niveaux d'eau, les îlots ont été rattachés à la berge – La zone de nidification a été de ce fait abandonnée par les sternes. A continuer l'étude.



Mesures immédiates à prendre

- Arrêté de biotope :
 - modifier la date de fin : 30 août au lieu de 15 août
 - site de Moulins : inclure les deux nouvelles îles voire intégrer toutes les îles
 - île pont de Saint-Yorre : intégrer l'île entière : une partie de l'île est sur le département du Puy-de-Dôme et n'est donc pas incluse dans l'arrêté
- Pose de panneaux :
 - Site Moulins : prévoir la pose de panneaux sur toutes les îles (indispensables) - *Exemple de panneau :*
 - Autres sites : il serait judicieux de prévoir des panneaux informant les kayakistes sur les nidifications et l'interdiction de pénétrer sur les îles.



Mesures à maintenir

- Sensibilisation :
 - Site Moulins : sensibilisation de la population : plaquette + panneaux existants
 - Autocollant aux loueurs de canoës



VII – LE FUTUR ?

Tous les programmes de conservation coûtent chers : programme Milan Royal (*Milvus milvus*), programme Busard cendré (*Circus pygargus*), programme Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), etc ... Et les sternes et/ou laridés n'échappent pas à la règle.

Des décisions sur la continuation des actions de protection-conservation doivent être prises. Des pistes existent, peuvent et doivent être étudiées pour le futur :

- **Pourquoi ne pas prévoir d'installer des leurres sur une/deux îles de la RNNVA, îles créées lors de la crue, et qui inciteraient les sternes à s'installer dans la réserve ?**
- **Relancer l'appel à candidatures d'éco volontaires pour la surveillance**
- Mettre un accent obligatoire sur la protection des sites, mesures d'interdictions strictes
- Gérer la végétation des grèves, au moins tous les deux ans
- Continuer à améliorer nos connaissances avec la poursuite et le suivi du nombre de couples sur un bassin,
- Continuer à estimer les succès de production sur un bassin,
- Et pourquoi ne pas mettre en place un programme de baguage qui sera, certes compliqué, mais qui est nécessaire compte tenu des questions qui se posent :
 - Y a-t-il des échanges entre colonies ?
 - Les individus sont-ils réellement fidèles à leur site de nidification ?
 - Y a-t-il des échanges avec d'autres colonies de bassins différents ?
 - Où vont les oiseaux lorsque les niveaux d'eau sont très élevés ? Où se reproduisent-ils ?

A suivre

*Merci à Guillaume pour ces judicieux conseils
Merci à Thibault et Sébastien pour les éléments de la Roche Noire*



© S. Lovaty – Poussin de Sterne naine (*Sternula albifrons*)
Un seul couple avec 3 poussins sur le site de Moulins