AGIR pour la BIODIVERSITÉ

BirdLife INTERNATIONAL
LPO France Partenaire officiel

Bilan Sternes en Val d'Allier - Auvergne

2021

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale des Territoires

RÉFÉRENCES DU DOCUMENT

Suivi des colonies de sternes en Val d'Allier-Auvergne – Année 2021

RÉDACTION - VALIDATION

Objet	Personne
Rédaction	**Sylvie Lovaty**, bénévole AuRA - Coordinateur Auvergne sternes et laridés
Relecture et validation	**Alexis Renaux**, chargé de projet

STRUCTURE

LPO AuRA - Délégation territoriale Auvergne
2 bis rue du Clos Perret - 63100 Clermont-Ferrand
auvergne@lpo.fr

LPO AuRA
Maison de l'environnement - 14 avenue Tony Gamier
69007 Lyon
auvergne-rhone-alpes@lpo.fr

CRÉDITS PHOTOS

© Sylvie Lovaty

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier vivement tous les observateurs, les bénévoles, les éco-volontaires, les sympathisants, qui, par leurs observations, leur présence, s'impliquent dans la protection de ces magnifiques oiseaux.

Remerciements à Manon Maupomé, Alternant-étudiante M2-IEGB, Jean-Luc Gilles et Denis Bacholier, bénévoles, Clémentine Guerber et Baptiste Boutroy, salariés LPO pour leur investissement bénévole.

Un grand merci à Pierre Chaud pour la transmission du bilan du Puy-de-Dôme en fin de saison, et à toutes celles et ceux qui se sont investis(es) pour le suivi des nidifications sur les radeaux de l'Écopôle du Val d'Allier à la Roche Noire et autres sites du Puy-de-Dôme.

SOMMAIRE

	Introduction	4
I -	Contexte météorologique	5
II -	Contexte hydrologique	5 et 6
III-	Auvergne – Reproduction 2021	6
IV-	Auvergne : Taux productivité 2021	10
V-	Suivi et plan de gestion	13
VI -	Destructions et dérangements	15
VII-	Mesures de protection et de conservation	16
VIII-	Futur – Propositions – Suivis	17

INTRODUCTION

La Ligue pour la Protection des Oiseaux AuRA – Délégation territoriale Auvergne, est une association loi 1901 à but non lucratif.

A ce titre, l'association intervient depuis de nombreuses années pour la protection et la conservation des sites de nidification des sternes et laridés en Val d'Allier-Auvergne.

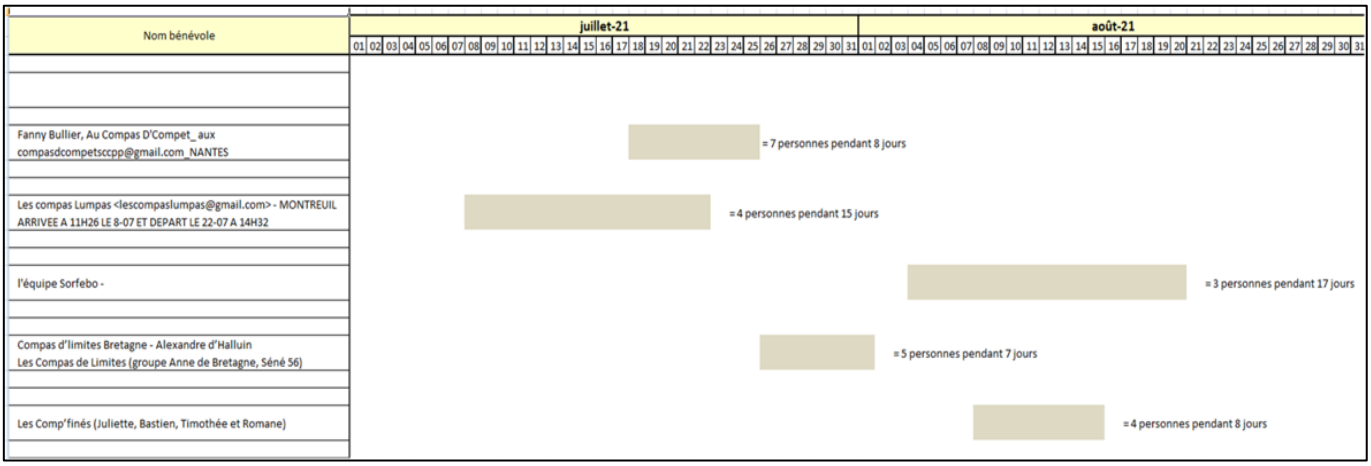
Les bénévoles, qu'ils soient moulinois, auvergnats, montluçonnais, cantaliens, vichyssois, inconnus, etc. .... font un travail considérable.

Cette protection représente plus de 110 jours, comprenant notamment tous les après-midi des plages horaires d'une durée de 5h00 et plus, du 10/15 mai à fin août, concernant la surveillance du site de Moulins (le plus concerné), et les actions de sensibilisation auprès de la population et/ou des élus.

A ce temps de protection, il faut rajouter le temps de la participation de cinq personnes au titre du bénévolat pour l'aide apportée à la stagiaire-alternant pour les études menées, soit 93h00.

Autre aide à la protection : Depuis plusieurs années, la LPO Auvergne travaille avec la LPO France qui, par le biais d'offres d'actions de bénévolat, propose et permet aux équipes de scouts et guides de France d'intégrer dans le cadre de leurs camps d'été, un projet environnemental. Cinq équipes ont participé à la protection du site de Moulins.

Pour la saison 2021 = 275 heures durant juillet/août (soit 55 jours pour une moyenne de 5h par jour avec trois/quatre/cinq scouts/jour). *(Cf. planning de présence 2021).*



C'est un investissement considérable (sur la saison = **918h**) sans lequel la protection des sternes ne pourrait être réalisée. La LPO tient à les remercier vivement. Sans cet investissement de tous, la conservation de ces espèces ne pourrait être pérennisée sur le Val d'Allier-Auvergne.

I – CONTEXTE METEOROLOGIQUE

- Les deux premières décades d'avril 2021 ont été marquées par des gelées dévastatrices notamment pour l'agriculture, particulièrement avec des températures s'abaissant entre -4° et -9° localement – Dans l'Allier, les 7 et 8 avril, température relevée à -6° - Records qui datent d'avril 1978, 1986 et 2003 (*Source Météo France*).

  Conséquences : on a pu observer qu'une partie des oiseaux repartaient et on ne les a revus qu'après le 25 avril (retour de 25 individus le 25/04/2021 et de 30 individus après le 10/05/2021).
  Installation pour la reproduction : tardive.

- Les successions des gouttes froides alors même qu'une grande partie de l'Europe subit canicules et incendies. Ce qui est particulièrement frappant cette année, c'est d'avoir plusieurs semaines d'affilée des gouttes froides – En France, la période mai-juin-juillet fut très arrosée – L'année 2021 se situe au troisième rang des plus arrosées derrière les années 1977 et 2007 : 303 mm, soit 43 % d'excédent aux normales. *(Source : Gaétan Heymes, ingénieur prévisionniste à Météo France).*

  Conséquences : nous remarquons une grande instabilité des oiseaux – Très peu d'accouplements, plus tardifs. Lorsque des couveuses sont installées, les oiseaux s'envolent très souvent laissant les œufs à découvert.

- La crue du 28 juin 2021 au 03 juillet 2021
  - Niveau final à 455.70 m3/s submergeant la totalité des îlots sur tout le Val d'Allier-Auvergne.

II – CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Fait marquant : Météo France : « …. Un noyau pluvieux a traversé le Nord de l'Auvergne et s'est concentré dans l'Allier et dans le Puy-de-Dôme ».

Le débit de l'Allier est monté à Moulins jusqu'à 455.70 m3/s - En 2020, à Moulins il était de 620.10 m3/s.

Conséquences :

- Destruction de la totalité des couvées en cours et noyades de toutes les naissances déjà intervenues.
- Questionnement sur l'impact de la rupture d'une vanne sur le barrage de Vichy au moment de la crue (28 juin 2021) –
  Ce phénomène a-t-il accentué la soudaineté de la crue et l'importance des niveaux d'eau ?

Conséquences :

Après 2016, 2018, 2019 et 2020, cette année est une nouvelle fois marquée par des crues de grande ampleur, mais surtout très tardives, compromettant la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales. La récurrence de ces phénomènes semble une preuve du dérèglement climatique en cours et de ses conséquences sur lesdites espèces.

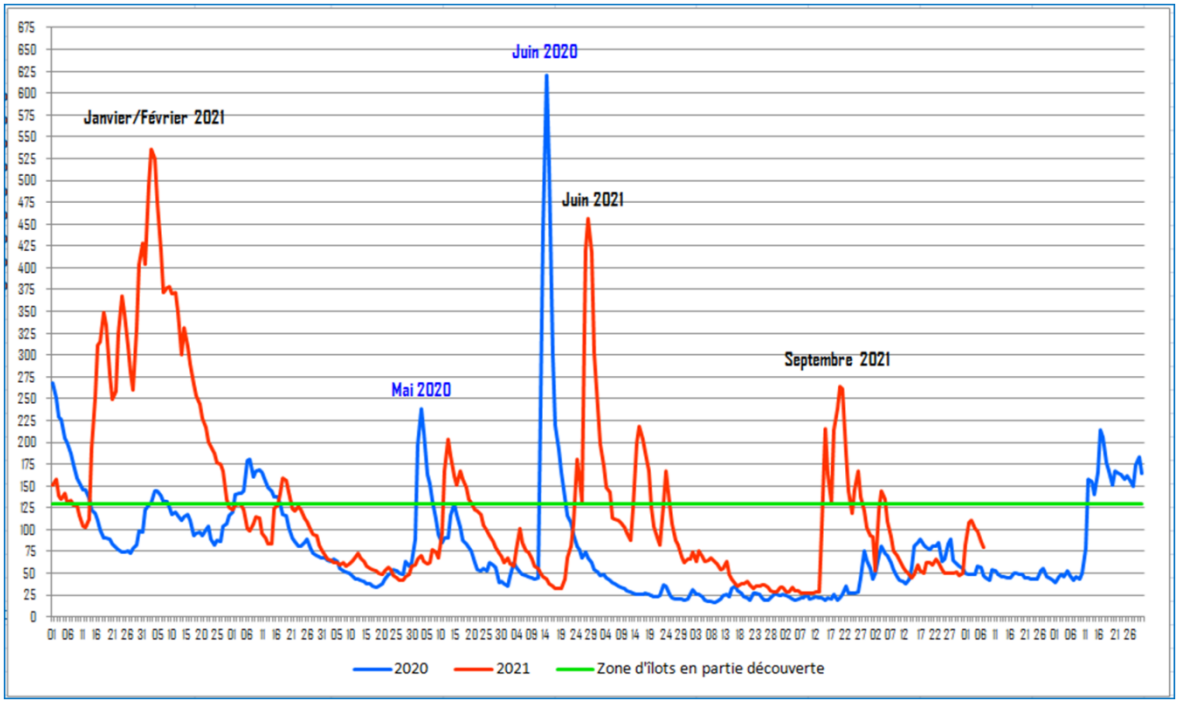
Recherche bibliographique – Manon Maupomé stagiaire-alternant M2-IEGB

Les régimes d'épisodes pluvieux se modifient, avec une diminution des fréquences et une augmentation de l'intensification des épisodes de fortes précipitations (GIEC 2021; Laucoin et Rambourdin 2017).

Les espèces inféodées aux ilots et berges de certains fleuves et rivières sont ainsi impactées par ces précipitations entrainant des crues destructrices dans certains bassins versants.

Une récente étude montre que 69% des stations hydrographiques situées dans le Nord-Ouest de l'Europe, du bassin de la Loire en France à l'Islande, observent une tendance à la hausse des crues, avec une augmentation locale moyenne de +2,3% par décennie (Blöschl *et al.* 2019).

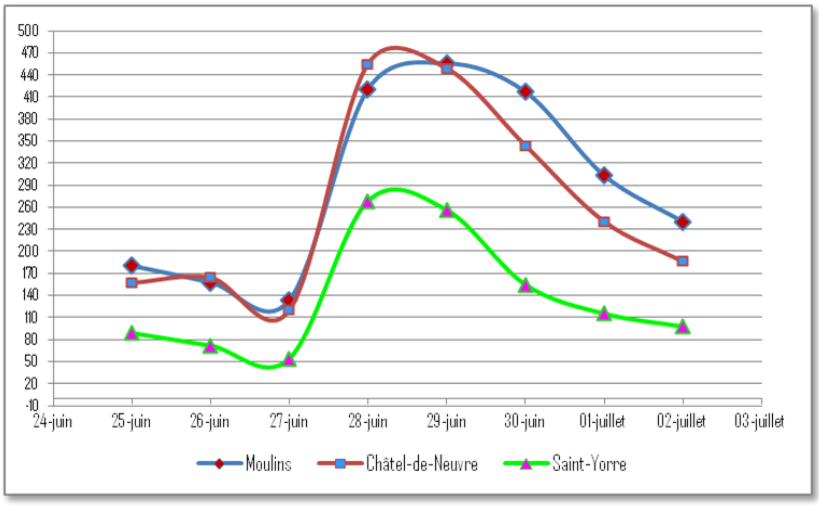
Graphique comportant les débits de la rivière Allier sur Moulins tout au long de la saison de nidification.



La valeur 130 (ligne verte), indique la zone d'ilots restant découverte en cas de crue et donc disponible pour les oiseaux.

Le débit de l'Allier est monté à Moulins de 132.70 m3/s le 27 juin, à 420.30 m3/s le 28 juin pour finir à 455.70 m3/s, tandis qu'à Châtel de Neuvre, il passait de 119.20 à 454.40 m3/s.

Débit en m3/s			
Dates	**Moulins**	**Châtel**	**St-Yorre**
27-juin	132,70	119,20	53,50
28-juin	420,30	454,40	267,80
29-juin	455,70	448,60	255,80
30-juin	417,10	343,70	154,30
01-juillet	303,20	240,30	114,90
02-juillet	239,90	185,70	97,30



Montée des niveaux d'eau très rapide -

Mais pas que dans l'Allier : Maine et Loire : un excédent de 77% de pluie en juin à Angers et plus encore au Saumurois. En Touraine – Indre et Loire – Nièvre *(Source Météo France)*.

Impact dramatique sur toutes les nidifications : axe Loire-Allier.

Ce qu'il restait des îlots.

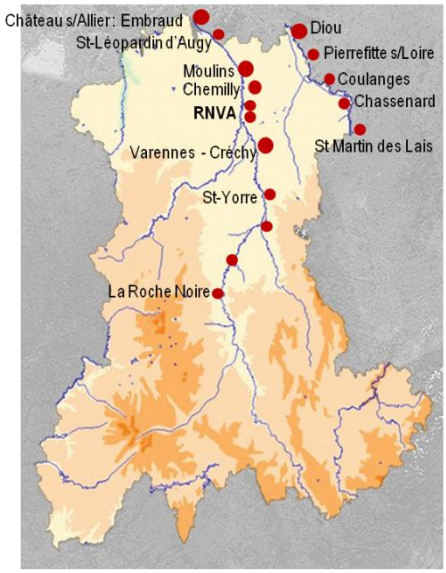
III – AUVERGNE – REPRODUCTION 2021

ARRIVÉE DE MIGRATION ET INSTALLATION

Dates	Sterne pierregarin (Sterna hirundo)	Sterne naine (Sternula albifrons)
Premmières arrivées	29-mars-2021	30 avril-02-mai-2021
Installations	05-07-mai-2021	29-31-mai-2021
Premières naissances	12-juin-2021	22-24-juin-2021
Dernières naissances	02-04-août-2021	08-août-2021
Derniers envols	30-31 août-2021	Pas d'envol de 1ère année
Derniers départs en migration	09-septembre-2021	20-août-2021

LES SITES DE NIDIFICATION

(Cf. carte ci-contre issue du site Faune Auvergne de la LPO)



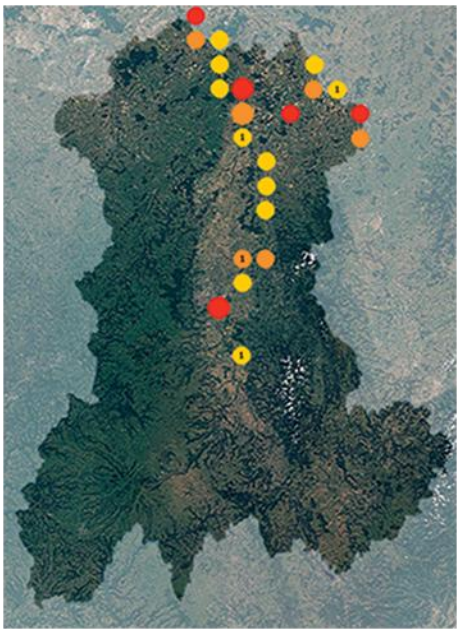
Allier et Puy-de-Dôme

- *Nidification sur des sites naturels*
  - Pont Régemortes – Moulins
  - Chassenard (Pré du Gravet)
  - Saint-Léopardin d'Augy (La Prairie)
  - Créchy/Varennes s/Allier (Quériaux)
  - Château s/Allier (Embraud)
  - Pont de Villeneuve s/Allier
  - Saint-Yorre (camping)
- *Nidification sur des radeaux*
  - Pérignat s/Allier-Roche Noire : Écopôle Val d'Allier + Autres (63)
  - ENS la Boire des Carrés - St-Rémy-en-Rollat-Charmeil (03)

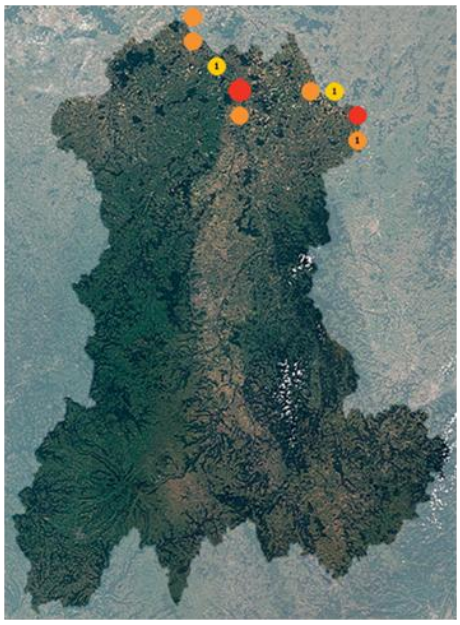
CARTES DE PRÉSENCE PAR ESPÈCE

2021 – Cartes issues du site Faune Auvergne de la LPO

Sterne pierregarin *(Sterna hirundo)*



Sterne naine *(Sternula albifrons)*



VAL D'ALLIER

Avant : période de crue et incidences : du 28 juin 2021 au 02 juillet 2021

Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*)

Sites	Nombre de couples reproducteurs installés	Nombre de couvées abandonnées (Dérangements)	Nombre de couples avec poussins	Nombre de poussins dispaprus avant la crue (1)	Nombre de poussins vivants au moment de la crue	Nombre de poussins noyés	Nombre de couvées en cours noyées	Nombre de poussins retrouvés vivants (2)
Moulins	49	–	21	11	41	41	28	6
Château s/Allier	6	6	–	–	–	–	–	–
Chassenard (Pré du Gravet)	4	–	–	–	2	–	–	–
St-Léopardin d'Augy	1	–	–	–	–	–	1	–
Créchy/Varennes s/A.	0	–	–	–	–	–	2	–
St-Yorre	0	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	**60**	**6**	**21**	**11**	**43**	**41**	**31**	**6**

- *(1) - Il a été observé que les poussins s'abritent dans les touffes de renouées – Nous avons constaté qu'ils n'en ressortent pas et cela malgré les appels et les recherches des adultes.*
- *(2) - Au moment du feu d'artifice, un poussin a été retrouvé sur les berges – La peur des tirs l'a probablement poussé à fuir dans l'eau et le courant l'a déposé sur les rives – Il n'a finalement pas réussi à rejoindre les îlots malgré l'aide des adultes et de nombreuses tentatives. Il n'a pas été revu les jours suivants et a disparu.*

Sternes naines (*Sternula albifrons*)

Sites	Nombre de couples reproducteurs installés	Nombre de couvées abandonnées (Dérangements)	Nombre de poussins dispaprus avant la crue	Nombre de couples avec poussins	Nombre de poussins vivants au moment de la crue	Nombre de poussins noyés	Nombre de couvées en cours noyées	Nombre de poussins retrouvés vivants
Moulins	27	–	–	11	17	17	16	–
Château s/Allier	3	3	–	–	–	–	–	–
Chassenard (Pré du Gravet)	1	–	–	–	1	–	–	–
St-Léopardin d'Augy	2	2	–	–	–	–	–	–
Créchy/Varennes s/A.	0	–	–	–	–	–	–	–
St-Yorre	0	–	–	–	–	–	–	–
TOTAL	**33**	**5**	**0**	**11**	**18**	**17**	**16**	**0**

Après : **pontes de remplacement** : période à compter du 03 juillet 2021 jusqu'à la fin de saison 2021.

Sternes pierregarin (*Sterna hirundo*)

Sites	Nombre de couples réinstallés	Nombre de couvées abandonnées	Nombre de couvées restant	Nombre de poussins nés	Nombre de jeunes à l'envol
Moulins	14	13	1	4	3
Château s/Allier	–	–	–	–	–
St-Léopardin d'Augy	–	–	–	–	–
Créchy/Varennes s/A.	–	–	–	–	–
St-Yorre	–	–	–	–	–
TOTAL	**14**	**13**	**1**	**4**	**3**

Sternes naines (*Sternula albifrons*)

Sites	Nombre d'installations post crue (1)	Nombre de couvées abandonnées	Nombre de couvées restant	Nombre de poussins nés	Nombre de jeunes à l'envol
Moulins	2	1	1	3	0
Château s/Allier	–	–	–	–	–
St-Léopardin d'Augy	–	–	–	–	–
Créchy/Varennes s/A.	–	–	–	–	–
St-Yorre	–	–	–	–	–
TOTAL	**2**	**1**	**1**	**3**	**0**

Discussion et éléments :

- *Sternes pierregarin (Sterna hirundo) – Sternes naines (Sternula albifrons)*

- ***Une première pour la Sologne bourbonnaise*** : un couple de Sterne pierregarin s'est installé sur l'étang « Les Pourrets » à Thiel-sur-Acolin – Au 28/05/2021, il était noté couvant sur une espèce de nichoir à canard. – Mais lors d'un autre contrôle, la couvée était arrêtée – Compte-tenu de l'avancée dans la saison (27/06/2021), soit les jeunes ou les œufs sont tombés à l'eau vu l'emplacement, soit les oiseaux ont renoncé et abandonné.
  Nous ne pouvons pas répondre.

- ***Un nouveau site : Chassenard*** *(Pré du Gravet)* : quatre couples de Sternes pierregarin *(Sterna hirundo)* se sont installés et ont mené deux jeunes à l'envol – Un couple de Sterne naine *(Sternula albifrons)* s'est installé avec les pierregarin et a mené un jeune à l'envol.
  Le site est bien situé côté Allier et non côté Saône-et-Loire.

- *Éléments sur les sites et la reproduction*

- Seul le site Régemortes à Moulins a concentré la reproduction des oiseaux en 2021.

  Plusieurs facteurs :

  → Le site d'Embraud à Château s/Allier a vu s'installer 5 à 7 couples de Sternes pierregarin – La couvaison a bien démarré et s'est déroulée pendant une bonne semaine – Mais les couvées ont été abandonnées par les oiseaux suite à des dérangements humains (incursion sur les iles et chiens en liberté).

  → Le site de la Prairie à Saint-Léopardin d'Augy : idem dérangements + canoës.

  → Le site des Quériaux à Créchy/Varennes s/Allier : l'ile est désormais rattachée au franc-bord de la rivière – Les oiseaux ne nichent plus – On peut seulement constater qu'ils continent de pêcher dans ce secteur.

  → Le site de Saint-Yorre : Le site n'a pas été utilisé pour la troisième année consécutive – Beaucoup de dérangements étaient régulièrement constatés.

Autres constats :

- *Mortalité des oiseaux*

Durant la saison, sur le site Régemortes, des mortalités d'oiseaux ont été constatées :

- Trois adultes Sternes pierregarin
- Un jeune 1ère année Sterne pierregarin

Nous ignorons la cause – Prédation ?

Particularité sur l'élevage des 3 poussins Sternes pierregarin issus des « pontes de remplacement »

Suite au feu d'artifice, la majorité des oiseaux est partie en migration. Il restait le couple avec les trois poussins. Le mâle est mort – Prédation ? Nous ignorons les causes.

La femelle a élevé totalement seule les trois poussins et les a amenés à l'envol. Jamais il n'avait été constaté un tel fait dans l'élevage des jeunes oiseaux – Aucune documentation n'a été trouvée dans la littérature. Tous les écrits constatent que les poussins ne peuvent être élevés que si les deux adultes se relaient et sont présents.

Particularité Sterne naine : 3 poussins

Suite au feu d'artifice, le seul couple restant de Sternes naines a vu la naissance de trois poussins – Durant deux jours le nourrissage s'est déroulé correctement – Le troisième jour, un des adultes a attrapé avec le bec, un des poussins, a priori le plus petit, l'a emporté le long de la rivière et l'a abandonné dans les flots.

Je n'avais jamais observé un tel fait !

Causes : saison trop tardive et impossibilité de mener à l'envol les jeunes ?? Migration difficile ?? Autres ??

Les deux derniers poussins sont tombés dans la rivière avec les sédiments instables suite à la crue.

Comportement des oiseaux durant la crue

- *Le nourrissage intensif des poussins*

Pendant que certains adultes aident les poussins, le reste des adultes de la colonie continue de pêcher pour les nourrir. Les nourrissages se succèdent à un rythme effréné et l'intensité des apports est telle que l'on peut presque parler de gavage. Ce comportement spécifique a pu être observé lors des deux dernières crues de 2012 et 2021, pour les deux espèces.

- *Le sauvetage des poussins (début des crues)*

Lorsque les niveaux d'eau envahissent les îlots, les adultes adoptent un comportement de survie et poussent les poussins à se mettre à l'abri. L'attitude varie en fonction de l'espèce. Les adultes de Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) poussent les poussins sur les points hauts des ilots à l'aide de grands coups de bec. Les Sternes naines (*Sternula albifrons*) montrent l'exemple en marchant devant les poussins et en les incitants à les suivre à l'aide de petits cris. Elles recommencent cette manœuvre jusqu'à ce que les poussins les suivent.

Les deux espèces encouragent les poussins à se mettre à l'abri uniquement dans des herbes hautes. Il semble que les touradons très touffus et denses soient privilégiés, tandis que les touffes de Renouée du Japon semblent évitées.

- *Si la couvaison est toujours en cours*

Tant que l'eau n'atteint pas le nid, l'adulte couveur ne s'envole pas et continue de couver. Des observations d'ajout de matières sur les bords du nid ont été faites, dès que l'eau devient proche. L'adulte rajoute sur le bord de la cuvette le plus exposé à la montée des eaux, des brindilles ou des petits bouts de branches qu'il grappille dans son environnement proche. Il n'abandonne la couvée qu'au tout dernier moment. Dans ce cas, il s'arrête de couver une première fois quelques secondes voire une à deux minutes, puis retourne sur le nid et finalement l'abandonne, sans toutefois s'envoler. Il remonte plus haut sur l'ilot encore épargné, se retourne, regarde le nid, puis finit par décoller. Le couple revient une fois vers le nid, puis repart définitivement. Les oiseaux ne reviendront plus vers cet endroit le temps de la crue.

Un article sur les différents comportements des oiseaux pendant les crues a été écrit par S. Lovaty et M. Maupomé (Alternant-étudiante M2-IEGB).

PUY-DE-DOME (RADEAUX SUR GRAVIÈRE)

Sterne pierregarin (Sterna hirundo) - Nombre de couples nicheurs		
PUY-de-DOME	Ecopole + autres Puy-de-Dôme - Gravières La Roche Noire	15

Note : Ce site n'accueille que des Sternes pierregarin (Sterna hirundo)

BILAN FINAL 2021 – AUVERGNE : NOMBRE DE COUPLES NICHEURS/REPRODUCTEURS ET JUVÉNILES À L'ENVOL

Calculs effectués avec les pontes de remplacement

(Cumulant les données des nidifications sur sites naturels et les données des radeaux de l'Écopôle).

Départements	Sites	Sternes pierregarin (Sterna hirundo)		Sternes naines (Sternula albifrons)	
		Nombre de couples nicheurs/reproducteurs	Nombre de jeunes à l'envol	Nombre de couples nicheurs/reproducteurs	Nombre de jeunes à l'envol
ALLIER	Moulins	63	8	29	0
	Château s/Allier	6	—	3	—
	Chassenard (Pré du Gravet)	4	2	1	1
	St-Léopardin d'Augy	1	—	2	—
	Créchy/Varennes s/A.	0	—	—	—
	St-Yorre	0	—	—	—
S/TOTAL ALLIER		74	10	35	1
PUY-de-DOME	Bellerive (radeau à sternes)	9	14	0	0
Ecopole	Le Pacage (radeau à sternes)	1	3		
(Radeaux)	Varennes (ilôt)	5	7		
S/TOTAL PUY-de-DOME		15	24		
TOTAL AUVERGNE		89	34	35	1

IV – AUVERGNE : TAUX PRODUCTIVITE 2021

TAUX PRODUCTIVITÉ PAR DÉPARTEMENT – TAUX RÉGIONAL VAL D'ALLIER-AUVERGNE

AUVERGNE

Département	Sternes pierregarins (Sterna hirundo)	Sternes naines (Sternula albitrons)
	Taux productivité	Taux productivié
ALLIER	0,14	0,03
PUY-de-DOME	1,60	—
PRODUCTIVITE AUVERGNE	0,38	0,03

SITE MOULINS

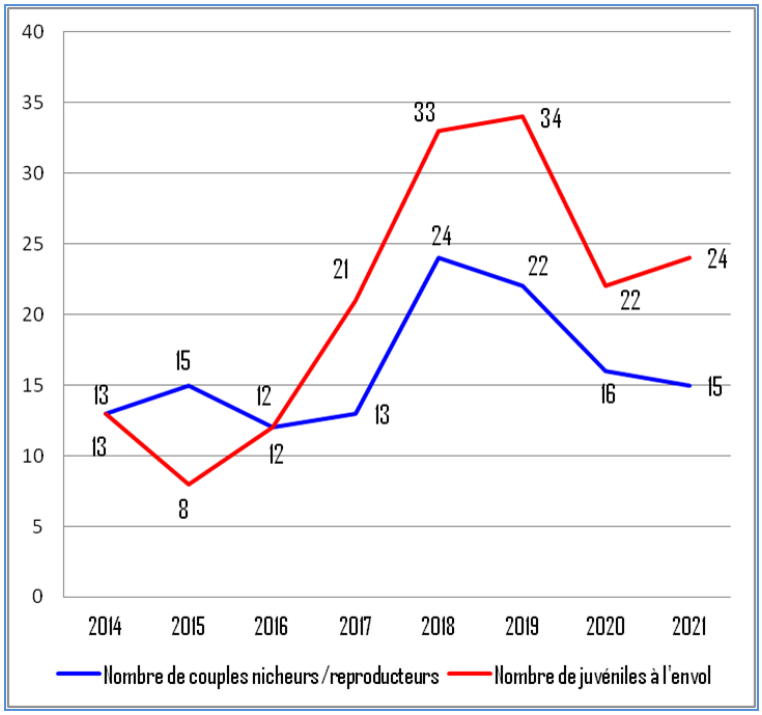
Site	Sternes pierregarins (Sterna hirundo)	Sternes naines (Sternula albitrons)
	Taux productivité	Taux productivié
MOULINS	0,13	0,00

Remarques

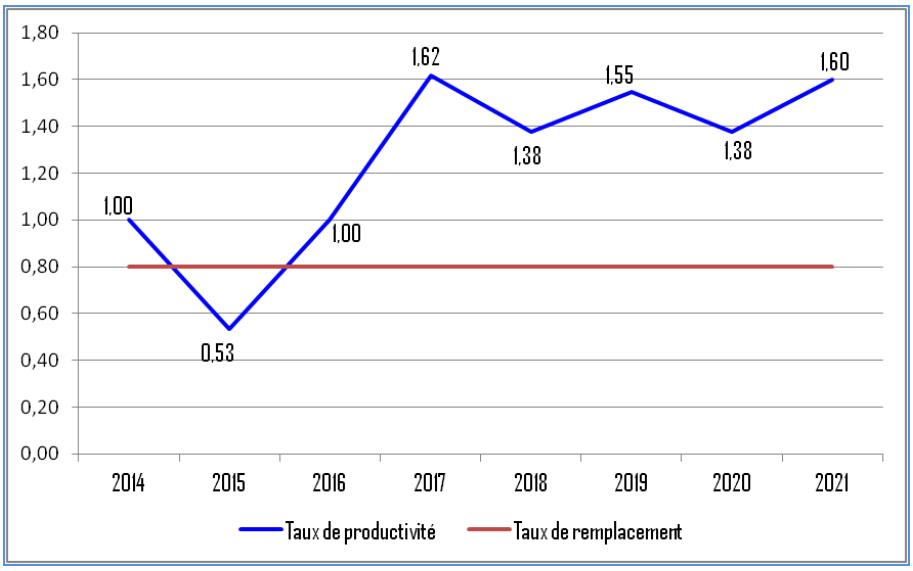
- ***A noter le bon taux de productivité sur les radeaux de la gravière du Puy-de-Dôme : 1,60 jeune à l'envol par couple.***

➲ Site La Boire des Carrés à Charmeil : pas de reproduction sur les radeaux en 2021

ÉCOPÔLE – PÉRIGNAT LA ROCHE NOIRE : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JEUNES À L'ENVOL – 2014 À 2021



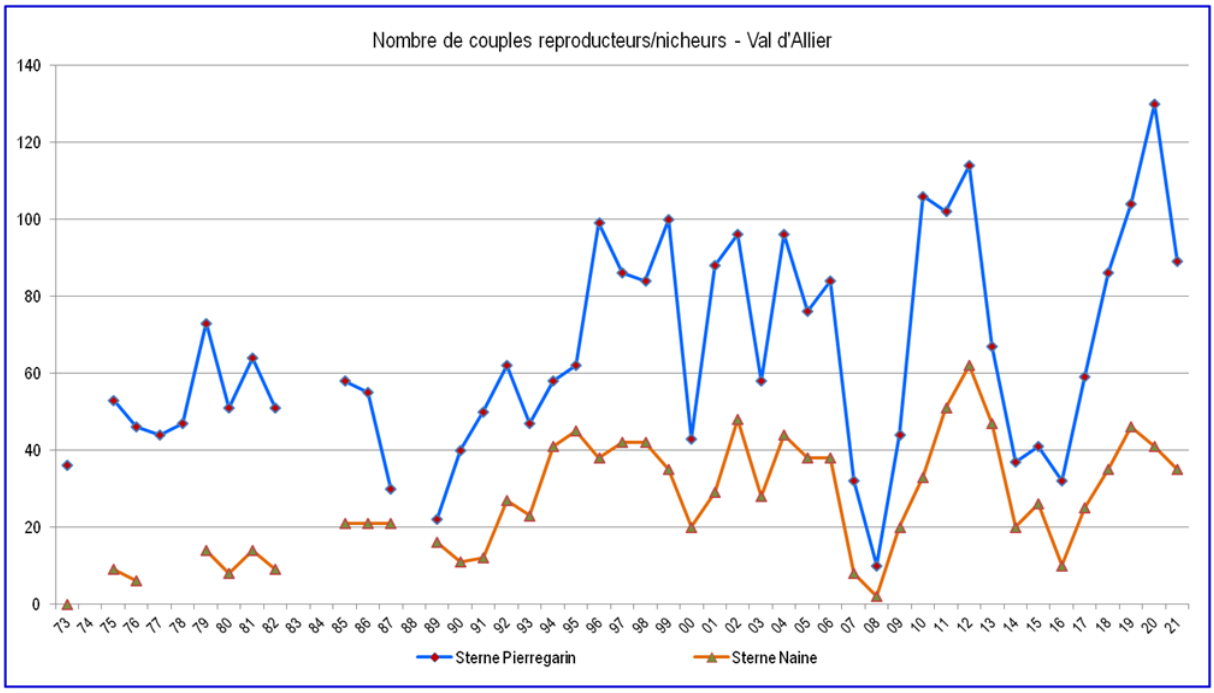
ÉCOPÔLE – PÉRIGNAT LA ROCHE NOIRE : ÉVOLUTION TAUX DE PRODUCTIVITÉ – 2014 À 2021



Un bon taux de productivité : 2021 = 1,60 jeune par couple

Sur les huit années, la moyenne fait ressortir que les couples ont **1,26** jeune à l'envol par couple nicheur reproducteur – Le taux de remplacement minimum pour l'espèce est de 0.8 jeunes à l'envol par couple nicheur reproducteur.

AUVERGNE : NOMBRE DE COUPLES NICHEURS DEPUIS 1973

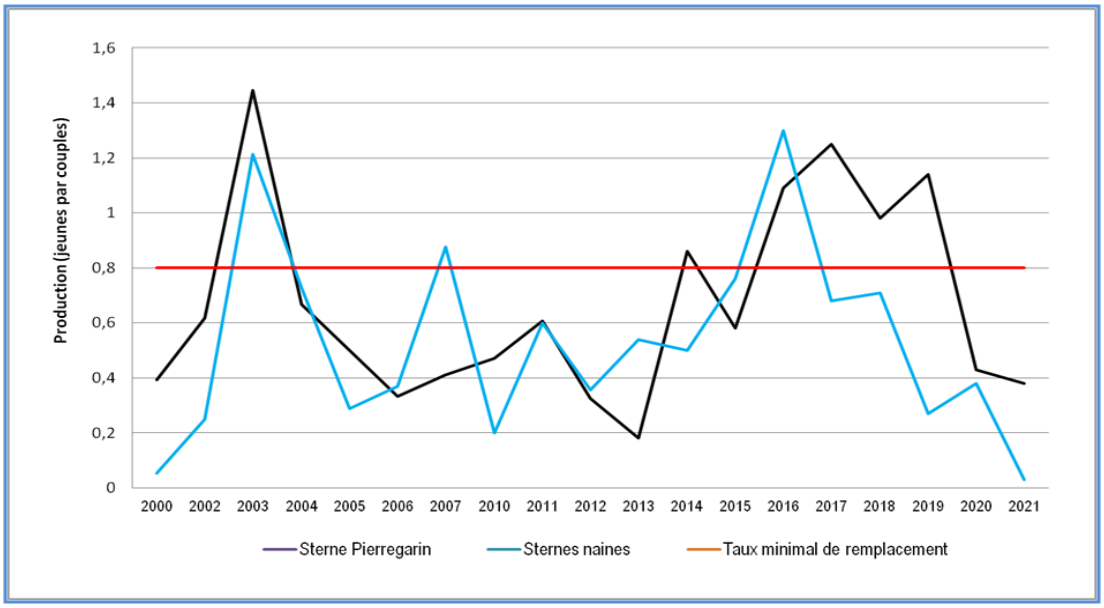


Note : Le nombre de couples nicheurs cumule ceux nichant sur les sites naturels de reproduction et le nombre de couples nicheurs de l'Écopôle du Val d'Allier (radeaux) et autres sites du Puy-de-Dôme.

Les données représentées dans le graphique comportent le nombre de couples recensés à l'installation et avant l'épisode crues.

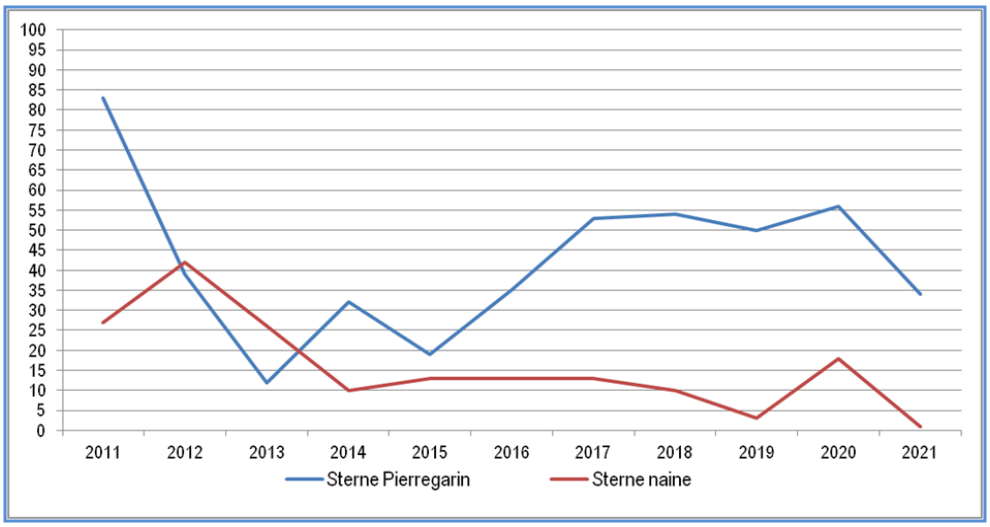
Le nombre d'oiseaux adultes se maintient pour les Sternes pierregarin – C'est plus difficile pour les Sternes naines – Ce qui est problématique, c'est le nombre de jeunes à l'envol comme on peut le constater qui a pour conséquence le non renouvellement des générations et à terme la disparition des espèces.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTIVITÉ DEPUIS 2000



Note *: taux minimal de remplacement :*
Il est admis qu'une production de 0,8 jeune/couple dans les colonies de sterne pierregarin des Pays-Bas est suffisante pour maintenir la stabilité des effectifs nicheurs de ces colonies sans recrutement extérieur (Becker et al. 1997).
Source : Becker H., Brenninkmeijer A., Frank D., Stienen E.W.M. & Todt P. 1997. The reproductive success of common tern as an important tool for monitoring the state of the Wadden Sea. Wadden Sea Newsletter 1 : 37-41.

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE JEUNES À L'ENVOL STERNES PIERREGARIN ET NAINE - 2010 À 2021



Observations :

- **2021** : niveaux d'eau très élevés dans une période très tardive le 28 juin 2021, période d'élevage des poussins et couvées toujours en cours.
- Sterne pierregarin *(Sterna hirundo)* : quatre poussins ont été sauvés des flots – On ne sait pas comment. Ils étaient âgés de 4 et 5 jours. Ils sont ressortis de la végétation le 3ème jour de la crue.
- Sterne naine *(Sternula albifrons)* : la saison 2021 a vu l'installation d'un nombre de couples plus important sur le site Régemortes que les autres années. La reproduction des Sternes naines étant plus tardive, la presque totalité des poussins étaient nés (âges entre 1 et 4 jours) au moment de la crue. L'impact « noyade » est donc considérable. La conservation de l'espèce apparaît très problématique.

V – SUIVI ET PLAN DE GESTON

Un plan de gestion a été rédigé par le CEN Allier en concertation avec la LPO sur les îlots et plages situés en aval du pont Régemortes pour la période 2018 à 2023. Dans le cadre de ce plan de gestion, plusieurs objectifs ont été définis et validés par les membres du COPIL pour préserver les colonies de sternes sur ce secteur :

- **Objectif 1 :** Maintenir, voire restaurer, les conditions favorables à la nidification des sternes sur les ilots ;
- **Objectif 5 :** Structurer la fréquentation pour permettre le maintien d'usages, tout en respectant les enjeux « biodiversité » et en se réappropriant les lieux ;
- **Objectif 6 :** Améliorer la connaissance naturaliste.

Les différents objectifs opérationnels visant à répondre à ces objectifs sur le long terme ont donc été identifiés, dont :

- **OP 1.1** : Limiter et contrôler la végétalisation des ilots et des berges ;
- **OP 1.2 :** Assurer la tranquillité des lieux ;
- **OP 5.2 :** Faire de ce secteur un espace de découverte (structurer la fréquentation face aux enjeux) ;
- **OP 5.3 :** S'assurer du respect de la réglementation.

<u>Dans ce cadre : réalisations pour la saison 2021</u>

- **1 alternant (2020 – 2021)**

Une alternante-étudiante, Manon Maupome, a été embauchée en novembre 2020 jusqu'à septembre 2021.

Plusieurs études quantitatives ont été menées, à savoir :

- Action de protection des colonies de sternes : installation et conception de panneaux et d'abris
- Synthèse bibliographique et historique de reproduction des sternes du Val d'Allier

- Étude sur la ressource alimentaire
- Étude sur l'impact du feu d'artifice du 14 juillet
- Étude de la végétation des îlots de Moulins
- Action de valorisation et de communication : rencontres avec les partenaires, mairies et élus

Les conclusions de ces différentes études sont disponibles dans le rapport de stage de Manon Maupomé.

➢ **2 Poursuite du plan d'entretien et de contrôle de la végétalisation des îlots et des berges(2021)**

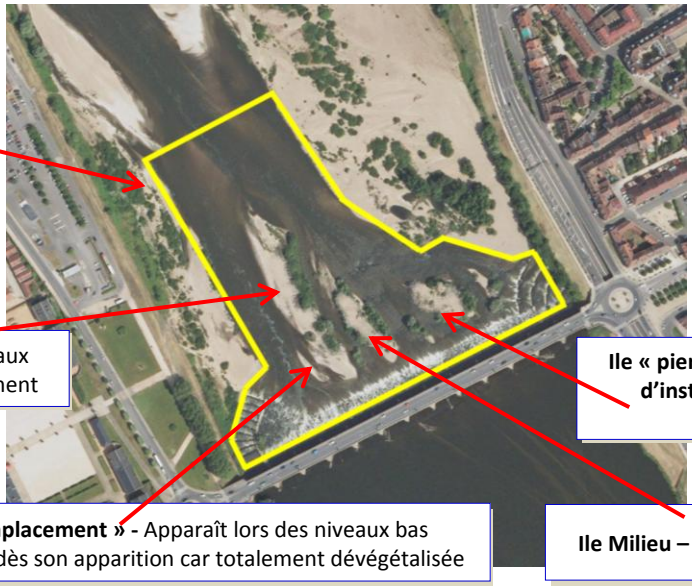
- *Objectif : restaurer et maintenir les habitats de reproduction pour les sternes dans un bon état de conservation*

2021 : entretien sur les berges rive gauche et sur les îlots – Suivi concernant les travaux de dé-végétalisation – Veille sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) – Travaux réalisés à partir du 27 novembre 2021.

VI – DESTRUCTIONS, DÉRANGEMENTS ET IMPACTS

◆ ***Dérangements anthropiques***

Carte du site de Moulins



- *Site de Moulins :* ***dérangements humains*** : incursions sur les îles + pêcheurs posant leur matériel sur les îles.
- Toujours sur Moulins, pêche illégale à la main dans les cailloux du radier – Les poissons sont attrapés à la main et déposés sur les iles où ils sont ensuite récupérés.
- *Autres sites* : **Bivouacs** : la totalité des îlots sont utilisés pour des bivouacs bien que cela soit interdit. **Cause : il n'y a pas de lieu approprié ni de structure disponible pour passer la nuit ou se reposer.**
- *Tous les sites* : **Balades** sur la totalité des îlots : lors des contrôles, il est régulièrement constaté des personnes circulant sur les iles, soit seules, soit avec des chiens en liberté et non en laisse, et y compris des pique-niques.

VII – MESURES DE PROTECTION ET DE CONSERVATION

CE QUI EST FAIT

APPB

Les sites de Moulins, Château s/Allier, St-Léopardin d'Augy, Varennes s/Allier, Créchy et St-Yorre, sont protégés par l'Arrêté de Biotope du 26 Mai 2011.

Actions communication - Informations

Campagne de communication initiée par la LPO Auvergne, en relation avec les différents partenaires :

- Brèves sur réseaux sociaux (Facebook), site ville de Moulins et site Moulins Communauté, LPO Auvergne.
- Articles + Interview de sensibilisation dans le journal La Montagne et radio locale RCF

Appel à candidature éco-volontaires

- Équipes de scouts et guides de France du 05/07 au 31/08/2021 – Voir planning page 2.

Partenaires institutionnels

- Police – Gendarmerie – OFB – DDT – AAPPMA : visite du site de Moulins

Mesure environnementale

- Poursuite du plan de gestion du site de Moulins par le CEN Allier

Sensibilisation et information

- Site Moulins : sensibilisation de la population : plaquette + panneaux
- Pose de panneaux par la LPO Auvergne sur la totalité des ilôts du Val d'Allier
- Surveillance : du 15 mai à fin août : tous les jours (après-midi)
- Autocollant + plaquette aux loueurs de canoës

Impact feu d'artifice du 14 juillet

- Le programme d'étude a permis de quantifier l'impact du feu d'artifice et de définir, selon la littérature scientifique, les modalités de mise en œuvre de ce type d'évènement afin de limiter au maximum les impacts sur la colonie. L'ensemble de ces éléments a fait l'objet d'une présentation et d'une discussion avec la ville de Moulin et Moulin communautés afin d'œuvrer pour la conservation des Sternes sur ce site emblématique de l'Allier, de la ville de Moulin, et surtout avifaunistique

VIII – FUTUR – PROPOSITONS – SUIVIS

Au risque de se répéter, tous les programmes de conservation coûtent cher. Et les sternes et/ou laridés n'échappent pas à la règle. Quelques pistes des actions de protection/conservation/suivis :

Plan de gestion CEN Alier

- Régemortes : un plan de gestion : CEN Allier en lien avec la LPO AuRA : en cours

La rivière et les îlots

- Autres sites : se pose la question de la végétalisation des îlots
- Quelle solution pour les bivouacs ?

La protection et les suivis

- Feu d'artifice 14/07 Moulins : études faites pour quantifier l'impact – Solutions à suivre.
- Mettre un accent obligatoire sur la protection des sites (APPB), mesures d'interdictions strictes et respect de la réglementation stricte.
- Maintenir l'effort sur les panneaux
- 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 le bassin versant.
- Continuer et maintenir la relation avec les partenaires. Partenariat avec l'ASPTT dont les actions de communications sont réalisées auprès des canoéistes
- Poursuivre la communication dans les médias

A suivre ...