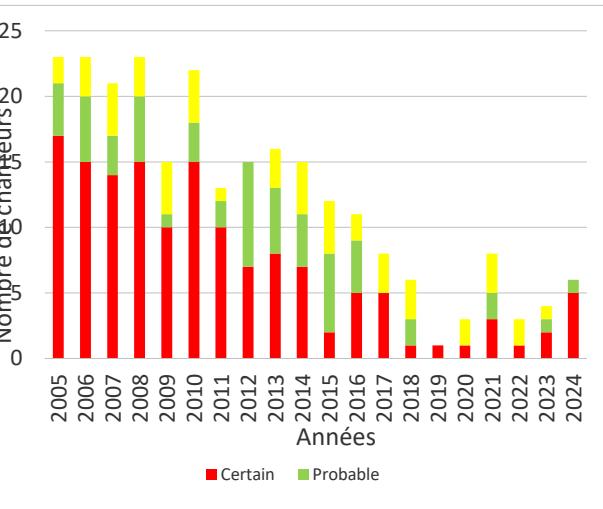


 MAISON DE L'ESTUAIRE	<b>Réserve Naturelle de l'Estuaire de la Seine</b>	<b>2024</b>																																																																																				
<b>Opération</b>	<b>CS 13 : Suivi du butor étoilé</b>																																																																																					
<b>Objectif</b>	<p>Le suivi consiste principalement à dénombrer et à localiser les mâles chanteurs de butor étoilé, chaque printemps, sur la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine et à étudier les facteurs environnementaux influençant la population (hydraulique, coupe de roseau, conditions météorologiques, etc).</p>																																																																																					
<b>Méthode</b>	<p>Variable(s) relevé(es) : effectif de la population, localisation des mâles chanteurs, hauteurs d'eau sur différents secteurs hydrauliques, surface de roselière coupée, ...</p> <p>Deux méthodes sont utilisées pour ce suivi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suivis quotidiens : noter et localiser sur une carte tous les contacts de mâles de mars à juillet.</li> <li>- doubles comptages concertés : découper l'espace en quatre secteurs, chacun étant recensé par 10 personnes travaillant simultanément et réalisant 1 point d'écoute d'une heure par soirée et/ou matinée.</li> </ul>																																																																																					
<b>Résultats</b>	<p><b>Résultats 2024</b></p> <p><u>Avec la méthode des suivis quotidiens</u>, nous totalisons <b>287 contacts en 2024</b> (contre 110 en 2023). Ces 287 séquences de chant sont supérieures au nombre de séquences obtenues depuis 2016 (hors 2018). <b>Six territoires de chant ont été caractérisés</b> (4 en 2023). Ils sont localisés dans les prairies subhalophiles, <b>au nord du PK20,5 (m1), au nord du PK19,5 (m2), au nord du PK19 (m3), au nord du PK18,5 (m4)</b>, au nord du PK18 (m5) et au nord du PK17,5 (m6). <b>Un seul mâle</b> a été considéré comme <b>chanteur certain (m5)</b>, <b>les 5 autres sont considérés comme nicheurs probables</b>.</p> <p><u>Avec la méthode des doubles comptages concertés</u>, nous obtenons également <b>5 territoires de chant en 2024</b> (contre trois en 2023). Trois territoires de chant sont similaires entre les années 2023 et 2024.</p> <p><u>Le bilan des deux méthodes</u>, nous donne <b>au final six mâles chanteurs : 5 certains et 1 probable</b>. Pour rappel, 4 territoires de chant avaient été dénombrés en 2023.</p> <p><b>Évolution des mâles chanteurs</b></p>  <table border="1"> <caption>Data from the chart: Evolution of male starlings (2005-2024)</caption> <thead> <tr> <th>Années</th> <th>Certain</th> <th>Probable</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2005</td><td>18</td><td>5</td><td>23</td></tr> <tr><td>2006</td><td>16</td><td>7</td><td>23</td></tr> <tr><td>2007</td><td>14</td><td>7</td><td>21</td></tr> <tr><td>2008</td><td>14</td><td>8</td><td>22</td></tr> <tr><td>2009</td><td>10</td><td>8</td><td>18</td></tr> <tr><td>2010</td><td>12</td><td>7</td><td>19</td></tr> <tr><td>2011</td><td>8</td><td>6</td><td>14</td></tr> <tr><td>2012</td><td>6</td><td>8</td><td>14</td></tr> <tr><td>2013</td><td>5</td><td>8</td><td>13</td></tr> <tr><td>2014</td><td>5</td><td>8</td><td>13</td></tr> <tr><td>2015</td><td>3</td><td>5</td><td>8</td></tr> <tr><td>2016</td><td>4</td><td>4</td><td>8</td></tr> <tr><td>2017</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td></tr> <tr><td>2018</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>2019</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2020</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>2021</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>2022</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>2023</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>2024</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> <p><b>La population de mâles chanteurs diminue depuis 2005.</b> En 2021, la population de la réserve naturelle représentait entre 2,5 et 5,7% de la population nationale. Ainsi, malgré un léger sursaut de la population en 2021, les résultats obtenus depuis 2018 confirment une <b>baisse inquiétante de la population</b> déjà observée en 2016 et en 2017, la <b>diminution est significative entre 1997 et 2024</b>.</p>	Années	Certain	Probable	Total	2005	18	5	23	2006	16	7	23	2007	14	7	21	2008	14	8	22	2009	10	8	18	2010	12	7	19	2011	8	6	14	2012	6	8	14	2013	5	8	13	2014	5	8	13	2015	3	5	8	2016	4	4	8	2017	3	4	7	2018	1	2	3	2019	0	1	1	2020	1	1	2	2021	2	3	5	2022	1	1	2	2023	1	2	3	2024	2	3	5	
Années	Certain	Probable	Total																																																																																			
2005	18	5	23																																																																																			
2006	16	7	23																																																																																			
2007	14	7	21																																																																																			
2008	14	8	22																																																																																			
2009	10	8	18																																																																																			
2010	12	7	19																																																																																			
2011	8	6	14																																																																																			
2012	6	8	14																																																																																			
2013	5	8	13																																																																																			
2014	5	8	13																																																																																			
2015	3	5	8																																																																																			
2016	4	4	8																																																																																			
2017	3	4	7																																																																																			
2018	1	2	3																																																																																			
2019	0	1	1																																																																																			
2020	1	1	2																																																																																			
2021	2	3	5																																																																																			
2022	1	1	2																																																																																			
2023	1	2	3																																																																																			
2024	2	3	5																																																																																			

### **Migration prénuptiale**

L'observation de la migration active au printemps a permis de recenser **9 butors étoilés dans l'estuaire de la Seine sur 7 soirées** (contre 8 butors sur 9 soirées en 2023) prenant tous globalement la même direction Est/Nord-Est. **Le premier individu a été contacté le 27 février.** Même si le protocole n'est pas standardisé, il est à noter que ce chiffre est en diminution par rapport aux nombres de soirées prospectées depuis 2011.

### **Impact de la gestion hydraulique**

Depuis 2018, le seul butor certain se situait dans le secteur 4.2. **En 2024, le secteur nord de la route a respecté les optimums écologiques dès le début de saison (février) et ces niveaux ont été maintenus (au moins sur les secteurs 4.1 et 4.2).** Le secteur des diguettes a subi de fortes variations en début de saison lié à un problème technique sur une vanne ainsi que l'intervention des coupeurs de roseaux sur ce secteur jusqu'à la mi-mars.

### **La fauche du roseau**

**En 2024, un survol drone a été effectué afin de connaître la surface totale ayant été fauchée par les coupeurs de roseaux. Un total de 77 ha de roselière (17% de la surface totale des lots attribués) a été coupée ce qui est en deçà de la surface fauchée annuellement.** Il est important de maintenir la surface actuelle et une mosaïque avec différents stades d'évolution : des parties anciennes et d'autres plus récentes et plus entretenues. Une expérimentation est menée conjointement avec les coupeurs de roseaux sur un secteur localisé pour mettre en place une fauche par rotation.

### **Bioacoustique**

Un rapport a été réalisé sur 3 années de suivi (2017 à 2019) sur les 2 principaux sites normands : les marais du Cotentin et du Bessin (50) et l'estuaire de la Seine (76). Les résultats mettent en évidence la caractérisation de 5 mâles chanteurs sur l'ensemble de ces 2 sites. Un autre résultat, **indique un échange entre les 2 sites normands** : en effet, un mâle chanteur (Nestor) contacté sur la RNN en 2017 a été retrouvé en 2018 sur les marais du Cotentin. Ainsi, l'hypothèse d'échanges entre les 2 populations normandes est vérifiée par cette étude bioacoustique. D'autre part, **la fidélité des mâles chanteurs a été mise en évidence par l'individu Hector** présent depuis 2017 dans l'estuaire de la Seine.

### **Détection des nids par drone thermique**

Un nouveau suivi expérimental a été mené pour la première fois au printemps 2022 sur la réserve naturelle afin d'étudier la reproduction du butor étoilé et de détecter les nids. La connaissance de l'espèce associé au travail du télépilote **ont permis de détecter un nid de butor étoilé avec 4 jeunes en 2022.** Ce résultat est une première en France. **En 2023 et 2024, nous avons réitéré ce suivi mais malgré la détection de plusieurs individus adoptant divers comportements reproducteurs (parade de deux oiseaux, alimentation), aucun nid n'a été détecté.**

### **Statuts et tendance nationale**

Le butor étoilé est une espèce protégée inscrite à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France et sur la liste rouge des espèces nicheuses de Haute-Normandie. La tendance nationale est fortement préoccupante avec un déclin constaté dans presque toutes les régions en France. L'estimation de 2021 fait état d'une population de mâles chanteurs comprise entre 122 et 140 ; la population de l'estuaire de Seine est donc toujours d'importance nationale. En 2012, les effectifs nationaux étaient estimés entre 274 et 289 mâles chanteurs représentant une chute de 50% des effectifs en une décennie.

	<p><b>Indicateurs 2024</b></p> <p><b>Nombre de males chanteurs certains : 5</b></p> <p><b>Nombre de males chanteur total : 6</b></p> <p><b>Pourcentage population RNN estuaire par rapport à la pop. Nationale : non disponible en 2024</b></p> <p><b>Nombre de migrants en passage prénuptiale : 9 butors sur 8 soirées</b></p> <p><b>Nombre de conventions avec les acteurs : 6</b></p> <p><b>Surface coupée par les coupeurs de roseaux : 77 ha</b></p> <p><b>Optimum hydraulique atteint pour l'espèce : oui</b></p>
<p><b>Commentaires et préconisations</b></p>	<p>Le dénombrement des butors étoilés est crucial pour suivre l'évolution des populations en période de reproduction et il <b>permet de juger, entre autres, de l'efficacité des mesures de conservation engagées</b>. Depuis 2009 la population oscillait entre 13 et 16 mâles chanteurs. <b>La population a diminué à partir de 2015. Les années 2018, 2019 et 2020 représentent les plus faibles années depuis le début du suivi du butor étoilé, avec seulement un mâle certain recensé.</b> Avec 3 mâles certains recensés en 2021, la population de l'estuaire de Seine était toujours d'importance nationale (au vu du dernier recensement national de l'espèce en nidification). Les butors se concentrent sur les secteurs où la gestion hydraulique est la meilleure pour l'espèce c'est-à-dire sur les secteurs où les niveaux d'eau ont été les plus hauts et les moins fluctuants. La population de butor étoilé de 2024 est du même ordre que celle de 2021 où les effectifs avaient connus une hausse avec un total de 6 mâles chanteurs dont 5 certains (entre 3 et 8 en 2021). Le sursaut de l'année 2021 (tendance unique par rapport aux autres sites en France) est probablement à relier avec des niveaux d'eau exceptionnels en fin de printemps. Cela démontre une nouvelle fois la relation positive « stabilité/hauteur des niveaux d'eau – nombre de butors ». <b>La gestion des niveaux d'eau est un élément indiscutable pour garantir la pérennisation de la population de butor en estuaire de Seine.</b> Le butor étoilé est une espèce hautement patrimoniale qui justifie à elle seule la <b>conservation des roselières non coupées et humides</b>. Les efforts doivent donc se poursuivre dans le temps.</p>



© Evelyne Alleaume