



Dossier technique accompagnant la demande de dérogation pluriannuelle 2023-2032 pour le déplacement de nids de Cigogne blanche présents sur les lignes RTE en Nouvelle-Aquitaine

Date d'approbation : 04/09/2023

Date d'applicabilité : 04/09/2023

Date de fin de validité : 31/12/2032

NT	DI	CDI-NTS-SCET-	22	00237
----	----	---------------	----	-------

Indice : 2

Dossier technique accompagnant la demande de dérogation pluriannuelle 2023-2032 pour le déplacement de nids de Cigogne blanche présents sur les lignes RTE en Nouvelle-Aquitaine

45 Pages 1 annexe

Documents annulés :

Documents de référence :

Référence fonctionnelle :

Résumé : Ce document dresse le bilan des actions entreprises pour la sécurisation des nids de Cigogne blanche et le maintien de l'alimentation électrique sur les plaques Ouest et Occitanie de RTE. Ce document accompagne les CERFA 13-614*01 et 13-616*01 demande de dérogation pour l'altération des sites de reproduction d'animaux et d'espèces animales protégées (n°13-614*01) ainsi que pour l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (n°13-616*01) sur la région Nouvelle-Aquitaine.

Accessibilité :

-

Filières :

Métier	DI
Domaine professionnel	ENV
Processus local	ENVI

Domaine GED :

-



Dossier technique accompagnant la demande de dérogation pluriannuelle 2023-2032 pour le déplacement de nids de Cigogne blanche présents sur les lignes RTE en Nouvelle-Aquitaine

Rédacteur(s)		Vérificateur(s)		Approbateur(s)	
Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Date/Visa
BESNARD M. GENDRE N. (LPO)	MB	FRESNEDO S.		PIVOT D.	
Lieu de conservation (ou...) :					

**Le rédacteur s'assure de la validité du contenu du document et de sa conformité aux règles documentaires.*

**Le vérificateur dispose des compétences techniques adaptées pour une vérification du contenu du document.*

**L'approbateur est une personne autorisée à la publication du document, engageant l'entité. Il s'assure de la faisabilité des instructions décrites ainsi que de la mise en œuvre des moyens nécessaires et valide la date de mise en application.*

DIFFUSION	
Pour action	Pour information
DREAL Nouvelle-Aquitaine RTE	RTE Ouest – GMR Poitou-Charentes RTE Occitanie – GMR Massif Central Ouest, Gascogne et Béarn LPO

HISTORIQUE

Indice	Date	Projet ou Pour approbation	Rédacteur(s)	Modifications
1	24/06/22	Pour approbation	BESNARD M.	Intégration des compléments et mises à jour de la LPO
2	07/08/23	Projet	BESNARD M.	Intégration des échanges avec la DREAL

Dossier technique accompagnant la demande de dérogation pluriannuelle 2023-2032 pour le déplacement de nids de Cigogne blanche présents sur les lignes RTE en Nouvelle-Aquitaine**SOMMAIRE**

1.	PREAMBULE	6
2.	LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS	7
3.	STATUT DE LA CIGOGNE BLANCHE EN FRANCE	10
3.1	Biologie de la Cigogne Blanche <i>Ciconia Ciconia</i>	10
3.1.1	Ecologie	10
3.1.2	Reproduction	10
3.1.3	Migration et hivernage	11
3.1.4	Supports de nidification	11
3.2	Rappel historique	17
3.3	Situation actuelle	17
3.4	La Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine	20
3.4.1	Statut en Charente-Maritime	21
3.4.2	Vienne, Lot-et-Garonne, Haute-Vienne & Corrèze	23
3.4.3	Deux-Sèvres	23
3.4.4	Creuse	24
3.4.5	Charente	25
3.4.6	Gironde	27
3.4.7	Landes	27
3.4.8	Dordogne	27
3.4.9	Pyrénées-Atlantiques	27
3.4.10	Perspectives d'évolution de la population de Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine	27
4.	BILAN DES ACTIONS DE RTE SUR LA PLAQUE OUEST JUSQU'EN 2016	29
4.1	Actions réalisées avant 2012	29
4.2	Actions engagées après 2012 en Charente-Maritime et Loire-Atlantique	33
4.3	Retour d'expérience : occupation des plateformes sécurisées par la Cigogne blanche sur les lignes RTE	34
5.	DESCRIPTION DE LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION	37
5.1	Contexte administratif	37
5.2	Justification au regard des dispositions de l'article L411-2 du Code de l'environnement et justification de l'absence d'alternative satisfaisante	37
5.3	Interventions visées par la présente demande de dérogation	37
5.4	Principe de la dérogation pluriannuelle	38

6.	MODE OPERATOIRE DES INTERVENTIONS DE RTE	39
6.1	Principe global.....	39
6.2	Périodes de sensibilité et d'intervention	40
6.3	Principes retenus concernant la sécurisation des nids connus.....	41
6.4	Principes retenus concernant de nouveaux nids	41
6.5	Principes retenus concernant le survol en hélicoptère et en drones.....	43
6.6	Suivis proposés pour évaluer l'impact de la présente dérogation	44
7.	BIBLIOGRAPHIE	45
8.	Annexe 1 : Logigramme mode opératoire des interventions de RTE	45

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	<i>Deux Cigognes blanches en cours de construction du nid (ACROLA)</i>	<i>7</i>
Figure 2 :	<i>Exemple d'un nouveau nid de Cigogne blanche construit en 2020 sur une ligne RTE à Rochefort en bout de cornière (Nicolas GENDRE / LPO)</i>	<i>8</i>
Figure 3 :	<i>Cigogne blanche couvant dans un nid sécurisé en Charente-Maritime sur la ligne RTE Z-Arnoult (RTE).....</i>	<i>8</i>
Figure 4 :	<i>Evolution du nombre de nids de Cigogne blanche par type de support en Loire-Atlantique (ACROLA)</i>	<i>14</i>
Figure 5 :	<i>Caméra sur un pylône haute tension (ligne RTE 63 kV Brivet (GDF)-Donges-Guersac – Z. Brivet) à Montoir-de-Bretagne (ACROLA, RTE & Parc naturel régional de Brière)</i>	<i>16</i>
Figure 6 :	<i>Distribution géographique de la Cigogne blanche en période de reproduction en France en 2015 (Cartographie : DALLOYAU, S. (2015) in ISSA, N. & MULLER, Y. coord. 2015)</i>	<i>19</i>
Figure 7 :	<i>Répartition numérique par département en France en 2015 (Géo 447 – Sources : LPO et Groupe Cigognes France)</i>	<i>20</i>
Figure 8 :	<i>Distribution géographique de la Cigogne blanche en période de reproduction en France sur la période 2005-2021, avec les codes atlas (orange : nicheur probable et rouge nicheur certain) (Extrait carte Faune-France.org)</i>	<i>20</i>
Figure 9 :	<i>Evolution de la population de Cigogne blanche en Charente-Maritime entre 1978 et 2014 (LPO).....</i>	<i>21</i>
Figure 10 :	<i>Répartition de la Cigogne blanche en Charente-Maritime en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (LPO : www.faune-charente-maritime.org)</i>	<i>22</i>
Figure 11 :	<i>Répartition de la Cigogne blanche en Deux-Sèvres entre 2013 et 2022 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (GODS : www.nature79.org)</i>	<i>23</i>
Figure 12 :	<i>Répartition de la Cigogne blanche en Creuse et en ex-région Limousin 2022 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine) (LPO Délégation territoriale Limousin : www.faune-limousin.eu)</i>	<i>24</i>
Figure 13 :	<i>Répartition de la Cigogne blanche en Charente en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (Charente Nature : www.faune-charente.org).....</i>	<i>25</i>

Figure 14 : Répartition de la Cigogne blanche en ex-région Aquitaine en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine) (LPO Délégation territoriale Aquitaine : www.faune-aquitaine.org).....	26
Figures 15 & 16 : Installation d'une plateforme sur mât par RTE et cigogneau sur plateforme dans le marais d'Audubon en Loire-Atlantique en 2003 (RTE).....	29
Figure 17 : Nid dans un fût de pylône (RTE).....	30
Figures 18 & 19 : Pose de pics PFISTERER et caillebotis pour l'accueil de nid (RTE).....	30
Figure 20 : Plateforme et anémomètre (RTE).....	31
Figures 21 & 22 : Nids sécurisés – plateforme pour nids de Cigogne blanche (RTE)	32
Figures 23, 24 & 25 : Plateforme surélevée pour Cigogne blanche et anémomètre en Charente-Maritime (RTE).....	33
Figure 26 : Plateforme sécurisée sur pylône RTE, avec les anémomètres installés. Les plateformes sont désormais surélevées pour permettre les travaux de maintenance (par exemple, travaux de peinture) sans toucher au nid (Cécile ROUSSE)	34
Figure 27 : Principe général d'intervention sur les nids de Cigognes blanches.....	39
Figure 28 : Principe général d'intervention sur les nids de Cigognes blanches.....	43

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Supports de nidification occupés en 2017-2021 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO).....	12
Tableau 2 : Importance du type de supports de nidification occupés en 2017-2021 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO).....	13
Tableau 3 : Supports de nidification occupés entre 2017 et 2020 en Loire-Atlantique (ACROLA)	15
Tableau 4 : Importance du type de supports de nidification occupés entre 2017 et 2020 en Loire-Atlantique (ACROLA)	15
Tableau 5 : Statut de conservation des principales espèces contactées.....	18
Tableau 6 : Périodes de sensibilité de la cigogne et périodes d'intervention de RTE.....	40

1. PREAMBULE

RTE, réseau de transport d'Electricité, société anonyme filiale d'EDF, est le gestionnaire de transport d'électricité français.

Au cœur du système électrique, RTE assure une mission de service public en étant responsable de l'exploitation, de la maintenance et du développement du réseau Haute et Très Haute Tension.

Avec plus de 100 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts, et 2 700 postes électriques, RTE est le garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique.

La loi de février 2000, relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité stipule dans son art. 15 que « *le gestionnaire du réseau public de transport assure à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau, ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité de ce réseau, en tenant compte des contraintes techniques pesant sur celui-ci. Il veille également au respect des règles relatives à l'interconnexion des différents réseaux nationaux de transport d'électricité* ».

Afin d'assurer une continuité de service et une qualité d'approvisionnement, RTE doit, au coût le plus juste pour la collectivité, entretenir le réseau, renforcer sa robustesse et le développer en fonction de la demande.

Afin de pouvoir réaliser sa mission de service public, RTE sollicite une dérogation espèce protégée au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement pour les interventions suivantes susceptibles d'impacter la Cigogne blanche ou son habitat :

- sécurisation des nids de Cigogne blanche,
- survol des nids de Cigogne blanche par des hélicoptères ou des drones.

RTE s'est appuyé sur son partenaire LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux) pour rédiger ce dossier de dérogation.

2. LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS

La Cigogne blanche connaît un accroissement de sa population (environ 4 500 couples estimés en 2020 - *Hubert DUGUE & Nicolas GENDRE, com. pers.*) depuis sa protection en France, mais tout particulièrement sur la façade atlantique, qui connaît un dynamisme très fort de sa population nicheuse, la Charente-Maritime étant le premier ou second (seconde position en 2021, suite à l'enquête spécifique nationale 2021-2022) département de France (*Nicolas GENDRE - LPO, com. pers.*).

Cet accroissement de la population nicheuse au niveau national se traduit par une augmentation de la colonisation des réseaux électriques, et notamment celui géré par RTE.

La région Nouvelle-Aquitaine est la seconde région de France pour cette espèce en 2021, après la région Grand-Est, suivie par les régions Pays-de-la-Loire et Bourgogne-Franche-Comté, et par la Normandie.

Les Cigognes blanches utilisent de plus en plus les supports des lignes électriques haute-tension durant tout leur cycle biologique pour la nidification mais aussi en dortoir, reposoir et en haltes migratoires. Les cigognes installent leur nid, juste au-dessus des phases (câbles électriques), en raison de la position des cornières qui facilitent le soutien des premières branches.

La taille de ces oiseaux et celle des matériaux qu'ils utilisent pour la construction de leurs nids ainsi que la présence de fientes et de pelotes de réjection sur les chaînes d'isolateurs présentent des risques importants de court-circuit avec deux impacts :

- l'affectation potentielle des populations de Cigognes blanches pouvant entraîner leur mort dans un nombre de cas limité qu'il convient encore d'abaisser.
- la dégradation de la continuité et de la qualité de fourniture du courant (risque de court-circuit), voire de la sûreté de fonctionnement du système électrique ;



Figure 1 : Deux Cigognes blanches en cours de construction du nid (ACROLA)



Figure 2 : Exemple d'un nouveau nid de Cigogne blanche construit en 2020 sur une ligne RTE à Rochefort en bout de cornière (Nicolas GENDRE / LPO)



Figure 3 : Cigogne blanche couvant dans un nid sécurisé en Charente-Maritime sur la ligne RTE Z-Arnoult (RTE)

La LPO constate que depuis les années 2000, la population nicheuse s'est fortement développée tout au long de la façade atlantique et que ce développement numérique et spatial va se poursuivre sur l'ensemble de la façade atlantique, avec des accroissements variables selon les départements. En effet, certains départements n'abritent pas ou très peu de couples nicheurs, notamment en lien avec la présence de milieux favorables à l'espèce et leurs superficies. D'autres abritent des populations très importantes, comme la Charente-Maritime et la Loire-Atlantique, départements pilotes sur la problématique Cigogne blanche et réseau électrique.

Les populations de la façade atlantique et celles de Normandie pourraient, d'ici quelques années, se rejoindre, notamment par le développement de la population nicheuse en Bretagne et en Pays-de-la-Loire, dans le prolongement des populations de Charente-Maritime, Vendée et Loire-Atlantique.

Comme constaté par le passé et actuellement en Charente-Maritime, en Vendée et en Loire-Atlantique, cet accroissement de la population se traduira par une augmentation de la colonisation des réseaux électriques, et notamment celui géré par RTE.

Ainsi, RTE souhaite pouvoir apporter des solutions à cette problématique. C'est pourquoi diverses solutions visant à encadrer la nidification et/ou la présence des Cigognes blanches en dehors des zones les plus risquées des pylônes électriques ont été engagées dès les années 2000.

3. STATUT DE LA CIGOGNE BLANCHE EN FRANCE

3.1 Biologie de la Cigogne Blanche *Ciconia Ciconia*

3.1.1 Ecologie

La Cigogne blanche occupe en France des milieux ouverts de basse altitude, où l'humidité du sol et la présence d'eau apparaissent indispensables. Elle fréquente les marais ouverts doux à saumâtres, les vallées fluviales et les zones bocagères humides caractérisées par une mosaïque d'habitats, tels que les prairies de fauche, les prairies pâturées et les cultures, dont le mode d'exploitation est extensif. Facile à observer, la Cigogne blanche se déplace en marchant lentement en terrain découvert ou dans l'eau peu profonde à la recherche de nourriture. Au repos, elle se tient longtemps immobile à terre, mais plus souvent perchée sur un arbre, un poteau, un édifice ou sur son nid.

3.1.2 Reproduction

Dès son retour sur les sites de reproduction, le mâle prend possession de son territoire et de son nid en attendant la femelle qui arrive peu de temps après. Une fois le couple formé, la construction ou la réfection du nid commence. Les couples sont fidèles au nid et reviennent en général nicher au même endroit d'une année sur l'autre. C'est ainsi que l'on peut observer certains nids qui peuvent faire jusqu'à 2 mètres de diamètre et peser plus de 400 kg (le plus lourd nid en Alsace pesant 1,2 tonnes).

La majorité des oiseaux reviennent sur leur site de reproduction entre la mi-janvier et la fin-février. Cependant, les premiers retours sont de plus en plus précoces : en Charente-Maritime, un pic d'arrivée est noté à partir du 20 décembre désormais et ce phénomène est avéré sur l'ensemble du littoral manche-atlantique ; ce pic a été décalé de plus de 15 jours en 5 ans. Le 15 décembre est désormais la référence pour les premiers retours des oiseaux, sachant que des oiseaux sont aussi sédentaires désormais. La population sédentaire se développe globalement en France, notamment sur la façade atlantique et sur le littoral méditerranéen.

L'installation des couples s'intensifie en février et mars, jusqu'à début avril. Des couples tardifs peuvent encore s'installer jusqu'à fin mai, mais concernent souvent des oiseaux immatures ou des jeunes adultes tentant une première construction, voire reproduction. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 4 ans (voire 3 ans).

La ponte intervient pour les couples les plus précoces à partir de début mars et jusqu'à la mi-avril. Elle peut se poursuivre jusqu'en mai chez les quelques couples retardataires. Son volume est habituellement de quatre à cinq œufs (extrêmes : 1 à 7), pondus à raison d'un tous les deux jours. L'incubation des œufs s'étale sur 31-35 jours. La couvaison et l'élevage des jeunes est assurée par les deux parents.

A l'âge de sept semaines, les jeunes se tiennent debout sur le nid. Le premier vol a lieu à l'âge de 55 à 60 jours. Ils quittent le nid mais reviennent cependant y passer la nuit, souvent durant une quinzaine de jours. Par la suite, les liens avec le nid s'estompent progressivement et les familles se rassemblent en groupe sur des secteurs riches en nourriture.

3.1.3 Migration et hivernage

La Cigogne blanche est un oiseau migrateur, présent globalement en Europe pour se reproduire et hivernant en Afrique sahélienne. Elle voyage, plutôt en groupe et uniquement de jour, en utilisant les ascendances thermiques et donc uniquement au-dessus des terres.

La migration postnuptiale se déroule entre mi-juillet et début octobre, principalement entre mi-août et mi-septembre. La majorité des oiseaux quitte la France pour rejoindre leurs quartiers d'hiver d'Afrique tropicale en franchissant le détroit de Gibraltar.

La population de la péninsule ibérique est sédentaire et une tradition d'hivernage s'est instaurée dans les années 1990 en Espagne et au Maroc, notamment au niveau de grandes décharges à ciel ouvert. Depuis les années 2000 principalement, un hivernage se dessine en France et concerne désormais de plus en plus d'oiseaux dans notre pays, notamment sur le littoral manche-atlantique et méditerranéen. On estime entre 1 000 et 1 500 individus hivernant en France, selon les années (référence années 2000-2010), mais ce chiffre paraît désormais être sous-estimé (au regard du développement de l'hivernage en Charente-Maritime, passant de 1 individu hivernant au début des années 1990 à plus de 130 désormais, alors qu'il n'y a pas de centres d'enfouissement pouvant favoriser le développement de l'hivernage et la sédentarisation, contrairement à d'autres régions comme en Pays-de-la-Loire, ex-Aquitaine ou le long du littoral méditerranéen).

En migration ou en hivernage, elle utilise régulièrement les structures électriques pour dormir ou se reposer.

3.1.4 Supports de nidification

La Cigogne blanche utilise différents supports de nidification.

Connu en Alsace et plus globalement dans le nord-est de la France, et en Europe de l'Est pour nicher sur les cheminées et les bâtiments, ce type de support dans le reste de la France semble plutôt anecdotique, même si des nidifications sur des bâtiments peuvent être notées occasionnellement, comme en Charente-Maritime, sur des ruines, une église, un pont suspendu ou par le passé, sur un pigeonier et en Normandie, où la plus grosse colonie de France (à priori) est sur un château en ruine.

En migration pré-nuptiale et post-nuptiale, des groupes de Cigognes blanches fréquentent également régulièrement les structures électriques, notamment en halte nocturne. Ces haltes ne sont pas limitées aux zones habituelles de reproduction mais interviennent n'importe où en France, certains sites de halte migratoire sont réguliers voire annuels.

Charente-Maritime (données LPO) :

Initialement en Charente-Maritime, les Cigognes blanche nichaient sur des ormes, mais ceux-ci ont été atteints par la graphiose ce qui menaçait la survie de l'espèce en France. Pour compenser, dès 1978, de nombreuses plateformes sont installées par le Groupe Ornithologique Aunis Saintonge (GOAS) et la LPO. Ces plateformes ont ensuite été utilisées dans d'autres régions.

Suite à l'ouragan Martin de décembre 1999 et aux vents violents qui ont cassé ou décapité de nombreux arbres, les Cigognes blanches ont à nouveau installé leurs nids dans les arbres, ceux-ci devenant dès lors le principal support de nidification. A noter alors la création de colonies de reproduction, parfois importantes (plus de 30 nids).

Parallèlement, depuis le début des années 2000, le nombre de nids installés sur des pylônes haute-tension de RTE (HTB) est en constante augmentation, il a été multiplié par deux entre 2012 et 2017 et par plus de trois entre 2012 et 2021.

La LPO a donc développé des partenariats avec Enedis et RTE. La Charente-Maritime est devenue un département pilote, concernant le lien entre la Cigogne blanche et les réseaux électriques.

Tableau 1 : Supports de nidification occupés en 2017-2021 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO)

Supports	Nombre de couples							
	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Arbre	183	232	281	334	341	356	413	428
Plateforme	96	99	101	106	114	117	119	119
Pylône HTB	30	38	43	60	58	64	87	99
Poteau HTA	10	15	16	4	3	6	7	7
Poteau BT	0	1	1	1	0	1	1	3
Volière	2	4	3	4	4	6	5	3
Observatoire	1	1	1	1	0	0	0	0
Ancienne éolienne & éolienne	2	2	2	2	2	3	3	3
Palombière	1	1	2	1	1	1	0	0
Phare	0	1	0	0	0	0	0	0
Bâtiment	0	0	1	1	0	0	2	1
Ruines	1	1	0	1	1	1	2	2
Antenne GSM	0	0	0	0	0	0	1	1
Poteau Telecom	0	0	1	1	1	1	1	1
Mur	0	0	1	0	0	0	0	1
Tas de paille	1	0	0	0	0	0	0	0
Pont	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	327	395	453	516	525	556	641	669

Tableau 2 : Importance du type de supports de nidification occupés en 2017-2021 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO)

Supports	Pourcentage du nombre de couples							
	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Arbre	56,0	58,7	62,0	64,7	65,0	64,0	64,4	64,0
Plateforme	29,4	25,1	22,3	20,5	21,7	21,0	18,6	17,8
Pylône HTB	9,2	9,6	9,5	11,6	11,1	11,5	13,6	14,8
Poteau HTA	3,1	3,8	3,5	0,8	0,6	1,1	1,1	1,0
Poteau BT	0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,4
Autres (Bâtiments, Ruines, éoliennes, ...)	2,5	2,5	2,4	2,1	1,7	2,2	2,2	1,9
Nombre de couples (=100 %)	327	395	453	516	525	556	641	669

En Charente-Maritime, les supports des nids sont répartis de la manière suivante :

- la part d'installation sur arbres est grandissante (de 55% à 64 %) sur la période même si une stabilisation est notée depuis 2017 ;
- la part des plateformes diminue logiquement et assez fortement (passage de 29% en 2012 à environ 18 % en 2021) en fonction de la croissance de la population, car peu de nouvelles plateformes sont installées (hormis dans le cadre de la sécurisation des nids situés sur le réseau Enedis, avec l'installation d'une plateforme artificielle en compensation et l'installation de quelques plateformes par des particuliers ou la colonisation de plateformes jusqu'à présent inoccupées) ;
- la part d'installation sur le réseau RTE croît progressivement (de 9% en 2012 à un peu moins de 15 %) et s'accélère tout particulièrement depuis 2020. En Charente-Maritime et en Loire-Atlantique, on constate que des oiseaux se reportent sur les supports RTE quand une modification majeure est apportée à proximité (comme la coupe d'arbres ou une plateforme écroulée). La Cigogne blanche recherche sur le réseau haute tension une sécurisation de son nid ;
- la part sur le réseau Enedis (poteau moyenne tension majoritairement mais petite augmentation notamment en 2021 de nids sur poteau basse tension) chute logiquement car les nids sont sécurisés au fur et à mesure, en étant transférés sur des plateformes artificielles. Depuis 2019, on constate, tout de même, une hausse du nombre de nids sur le réseau Enedis.

Loire-Atlantique (données ACROLA) :

Les données suivantes sont données, à titre indicatif, afin d'illustrer les dynamiques possibles sur la région Nouvelle-Aquitaine, à partir de l'exemple récent de la Loire-Atlantique.

En 2017, en Loire-Atlantique les supports des nids étaient répartis de la manière suivante :

- 45% sur des arbres,
- 25% sur des plateformes posées à cette intention,
- 25% des pylônes haute tension de RTE,
- 5% sur des constructions ou des poteaux électriques d'ENEDIS.

Depuis 2017, la population de Cigogne blanche en Loire-Atlantique a vu ses effectifs augmenter fortement ces dernières années, colonisant alors les supports disponibles dans les marais du département. Ainsi, les plateformes installées dans les années 2000 ont toutes été utilisées. Il n'y a que très peu de bâtiments favorables disponibles. La Cigogne blanche s'installe donc préférentiellement dans les arbres et sur les pylônes haute tension, qui continuent donc d'être colonisés.

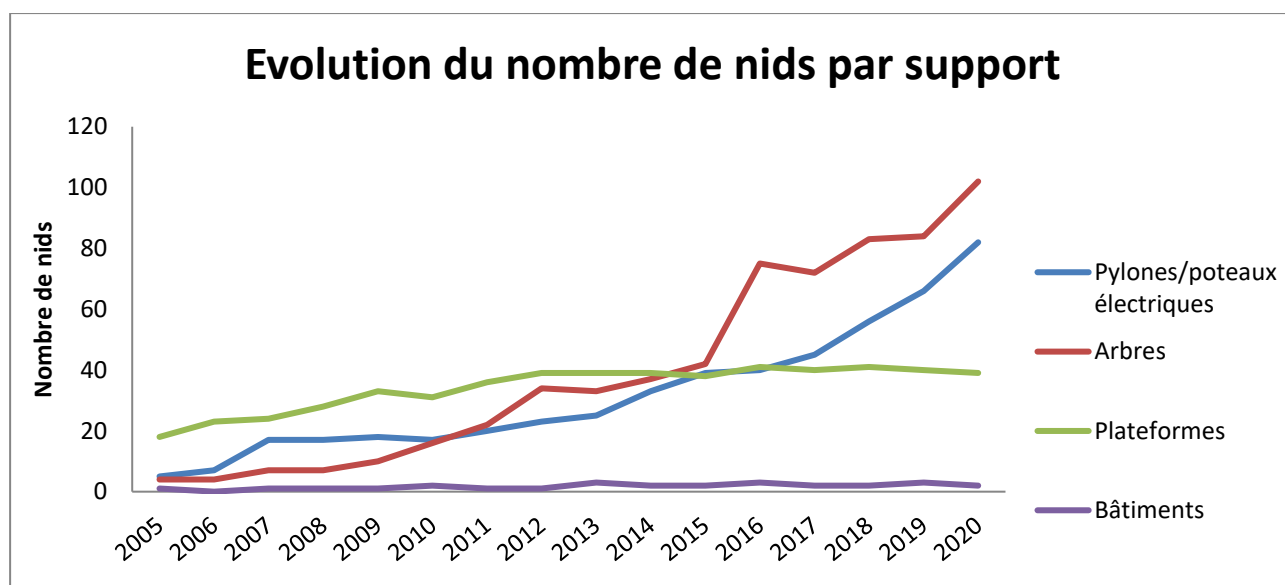


Figure 4 : Evolution du nombre de nids de Cigogne blanche par type de support en Loire-Atlantique (ACROLA)

Ces informations sont extraites des rapports annuels du suivi RTE Cigogne blanche dérogation espèce protégée en Charente-Maritime, en Loire-Atlantique et Bretagne (GENDRE & DUGUE, 2022).

Tableau 3 : Supports de nidification occupés entre 2017 et 2020 en Loire-Atlantique (ACROLA)

Supports	2017	2018	2019	2020
Arbre	72	82	81	95
Plateforme	40	41	40	40
Pylône HTB	36	42	48	65
Pylône HTB mais gestion Enedis	4	5	7	10
Poteau ENEDIS	5	8	8	5
Constructions	2	2	3	4
Total	159	180	187	219

Tableau 4 : Importance du type de supports de nidification occupés entre 2017 et 2020 en Loire-Atlantique (ACROLA)

Supports	Pourcentage du nombre de couples			
	2017	2018	2019	2020
Arbre	45,3	45,6	43,3	43,4
Plateforme	25,2	22,8	21,4	18,3
Pylône HTB	22,6	23,3	25,7	29,7
Pylône HTB mais gestion ENEDIS	2,5	2,8	3,7	4,6
Poteau ENEDIS	3,1	4,4	4,3	2,3
Autres (Bâtiments, Ruines, éoliennes, ...)	1,3	1,1	1,6	1,8
Nombre de couples (=100 %)	159	180	187	219

Alors que la nidification sur arbres, basée sur la formation de 2 colonies sur arbres de part et d'autre de la Loire, tend à se disperser dans les marais, la nidification sur pylônes haute tension semble s'agglomérer près des pylônes déjà utilisés l'année précédente. Les caméras installées sur un pylône à Montoir-de-Bretagne ont permis d'observer la fidélité des adultes bagués à leur nid ainsi que le bon déroulement de la reproduction, ce qui peut laisser présumer que la dynamique de nidification sur les supports électriques tend à augmenter chaque année, dans les zones déjà colonisées.

2020-05-04 16:29:51
RTE-CAM-1

RTE PNR ACROLA CAM 1 NID 1

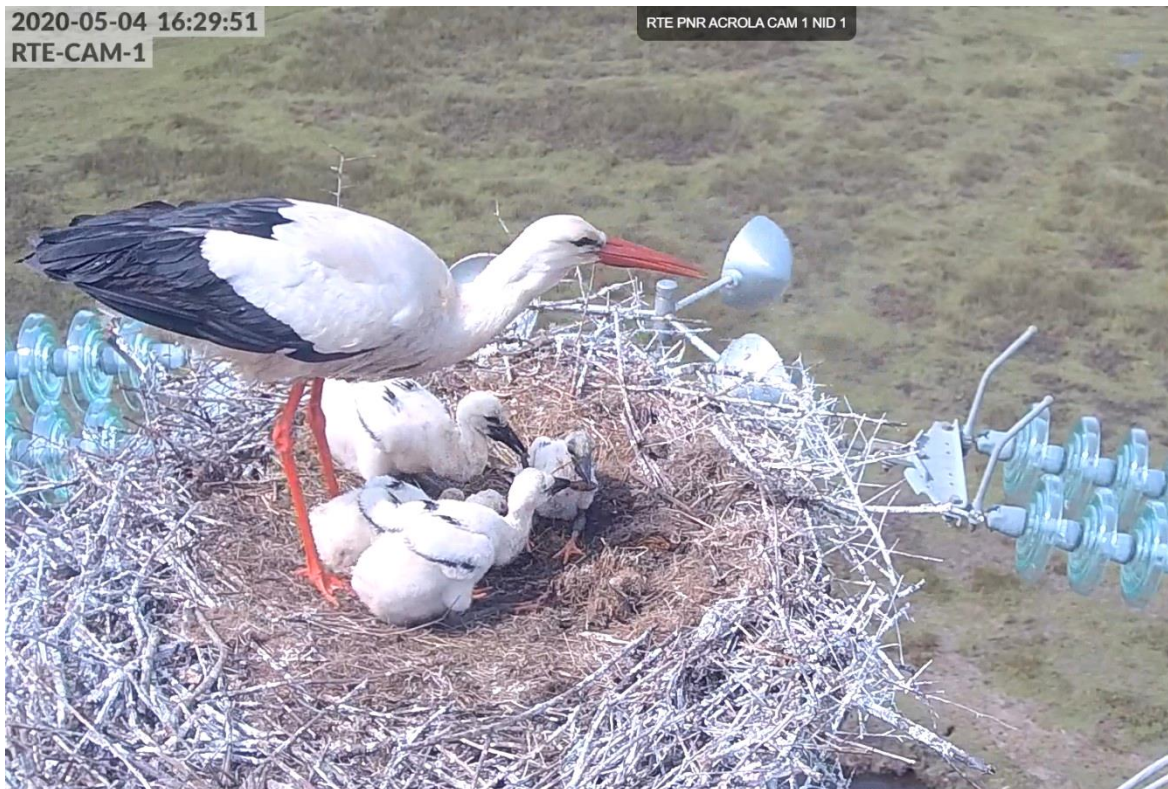


Figure 5 : Caméra sur un pylône haute tension (ligne RTE 63 kV Brivet (GDF)-Donges-Guersac – Z. Brivet) à Montoir-de-Bretagne (ACROLA, RTE & Parc naturel régional de Brière)

3.2 Rappel historique

La Cigogne blanche est une espèce protégée en France. Dans les années 1970, elle fut proche de l'extinction en France et était en très forte régression en Europe de l'Ouest.

La population alsacienne, qui comptait 177 couples en 1947, subit un déclin rapide à partir de 1961 (118 couples) atteignant le seuil d'extinction en 1974 (9 couples). A cette époque, la France ne compte plus que 11 couples nicheurs : un en Ille-et-Vilaine, un dans la Manche et 9 en Alsace.

Le déclin de la population française, plus généralement de l'Ouest européen, serait principalement dû à une chute du taux de survie annuelle des adultes, consécutive aux fortes sécheresses sahéliennes. D'autres causes sont évoquées comme les électrocutions sur les lignes électriques aériennes et surtout une importante mortalité due à la chasse, en particulier sur les lieux d'hivernage africain, et notamment au Mali. Dans ce pays, des ornithologues de la LPO constatent des prélèvements qui peuvent atteindre plus de 700 oiseaux par an.

Face à ce déclin dramatique, des ornithologues et passionnés se mobilisent :

- en Alsace-Moselle, en Suisse, en Allemagne, en Belgique et aux Pays-Bas, la méthode, dite des enclos, consistant à réintroduire des cigognes (notamment avec des oiseaux du Maghreb) ayant passé 2 à 3 ans en captivité, est mise en place. Cette action se traduit par des résultats concrets et satisfaisants ;
- la seconde solution, adoptée avec succès en Charente-Maritime, consiste à mettre en place des supports artificiels (plateformes de nidification) afin de pallier le manque de lieux propices à l'installation de nid et à la disparition des arbres supports.

La fin des grandes sécheresses sahéliennes, la protection de l'espèce, les efforts de protection des habitats naturels et la mise en place de mesures de conservation ont permis à l'espèce d'entamer une nouvelle dynamique.

3.3 Situation actuelle

La Cigogne blanche connaît désormais un accroissement de sa population depuis sa protection dans notre pays, et tout particulièrement sur la façade atlantique, mais pas uniquement.

En effet, cette dernière connaît un très fort dynamisme de sa population nicheuse ; la Charente-Maritime étant le premier ou second (suite à l'enquête spécifique nationale 2021-2022) département de France (*Nicolas GENDRE - LPO, com. pers.*), la première place évoluant, selon les années, entre 3 départements : la Charente-Maritime (2017), le Haut-Rhin (2015) et le Bas-Rhin (2021).

La région Nouvelle-Aquitaine est la seconde région de France pour cette espèce en 2021, après la région Grand-Est, suivie par les régions Pays-de-la-Loire et Bourgogne-Franche-Comté, et par la Normandie.

La Charente-Maritime est, depuis de très nombreuses années, le département le plus productif de France (nombre de jeunes à l'envol), même si les reproductions 2020-2021 furent mauvaises, pour deux raisons principales : les conditions météorologiques (pluie, grêle, vent) et à la disponibilité et/ou l'accessibilité de la ressource alimentaire, notamment en Ecrevisse de Louisiane (espèce exogène envahissante dont les oiseaux, notamment les hérons, spatules et cigognes, sont les principaux prédateurs). La façade atlantique joue globalement un rôle très important dans ce domaine.

En 2015, la population française reproductrice de Cigogne blanche, s'élevait à 2 821 couples (*Sources : LPO & Groupe Cigognes France*), alors qu'en 1994, il y avait seulement 315 couples reproducteurs. La population française était estimée entre 3 000 et 3 500 couples en 2018, et l'estimation de 2020 tournait autour de 4 500 couples (*GENDRE N. & DUGUE H., com. pers.*). L'enquête nationale 2021-2022 en cours actuellement permet déjà de réévaluer la population nationale. Les retours 2021 permettent d'aborder un effectif minimal de 5 055 nids occupés en 2021, mais la couverture est partielle (notamment en AURA, Occitanie et PACA) et tous les départements n'ont pas encore fait remonter les résultats et certains n'ont pas prospectés en 2021. On peut raisonnablement estimer la population nicheuse française entre 5 300 et 5 500 couples en 2021 (*GENDRE N., inédit*).

Le statut de conservation de la Cigogne blanche en France est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Statut de conservation des principales espèces contactées

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge Nationale (2016)	Liste Rouge Régionale Poitou-Charentes (2018)	Liste Rouge Régionale Limousin (2015)
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	NT	Pas de statut en nicheur car pas de nidification à l'époque

LC = Préoccupation mineure (Least Concern) : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible.

NT = Quasi menacée (Near Threatened) : espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifique n'étaient pas prises.

Il n'existe pas de liste rouge officielle en Aquitaine. Seules deux listes rouges concernent le Limousin et le Poitou-Charentes. Prochainement, une liste rouge à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine sera élaborée.

Elle est inscrite à l'annexe 1 de la Directive européenne Oiseaux.

Un état des lieux sur l'espèce en Nouvelle-Aquitaine avait été réalisé en 2017 pour SNCF Réseau (*COUANON & GENDRE, 2017*), car l'ex-Aquitaine a la particularité d'accueillir des nids sur les supports de caténaires, et notamment dans les Landes, où plus d'une soixantaine de nids sont présents sur les ogives au-dessus des voies.

RTE Ouest compte, au sein de son périmètre, plusieurs départements majeurs pour la reproduction de la Cigogne blanche : la Charente-Maritime, la Vendée et la Loire-Atlantique où des interactions importantes existent depuis de nombreuses années entre cette espèce et le réseau électrique. Plus

récemment, les cigognes colonisent également des supports RTE dans les départements bretons de l'Ille-et-Vilaine et du Morbihan, mais aussi en Deux-Sèvres et en Normandie. Sur le territoire de RTE Ouest, l'espèce se reproduit aussi en Charente, en Maine-et-Loire, en Creuse, dans le Cher.

Sur ce territoire pilote au niveau national, RTE Ouest a mis en place le suivi annuel dérogation espèces protégées depuis 2019, coordonné par la LPO, et en lien avec l'ACROLA (Association pour la Connaissance et la Recherche Ornithologique Loire-et-Atlantique), en Charente-Maritime, en Loire-Atlantique et en région Bretagne (*GENDRE & DUGUE, 2022*).

Concernant RTE Occitanie, l'ex-Aquitaine abrite de belles populations nicheuses, notamment en Gironde, puis dans les Landes, puis dans une moindre mesure, les Pyrénées-Atlantiques et la Dordogne. A ce jour, il n'y a pas de reproduction connue dans le Lot-et-Garonne, le Lot, l'Aveyron, le Tarn. RTE Occitanie a missionné la délégation territoriale LPO en Aquitaine pour la réalisation d'une étude en 2021 (*COUANON, 2021*) afin de faire le point sur les nids présents sur des pylônes RTE en ex-Aquitaine et les pylônes potentiellement favorables à l'installation de l'espèce.

La répartition de la Cigogne blanche en France est présentée dans les cartes suivantes.

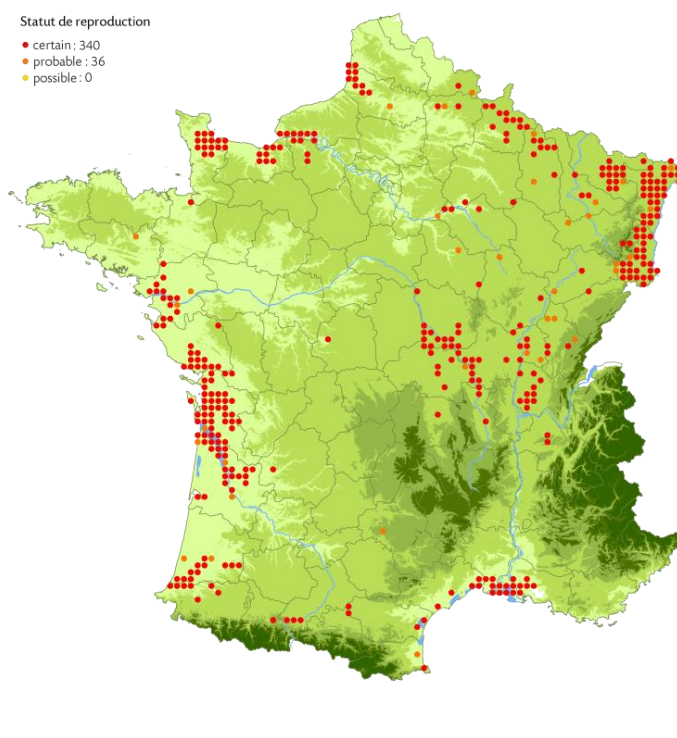


Figure 6 : *Distribution géographique de la Cigogne blanche en période de reproduction en France en 2015*
(Cartographie : DALLOYAU, S. (2015) in ISSA, N. & MULLER, Y. coord. 2015)

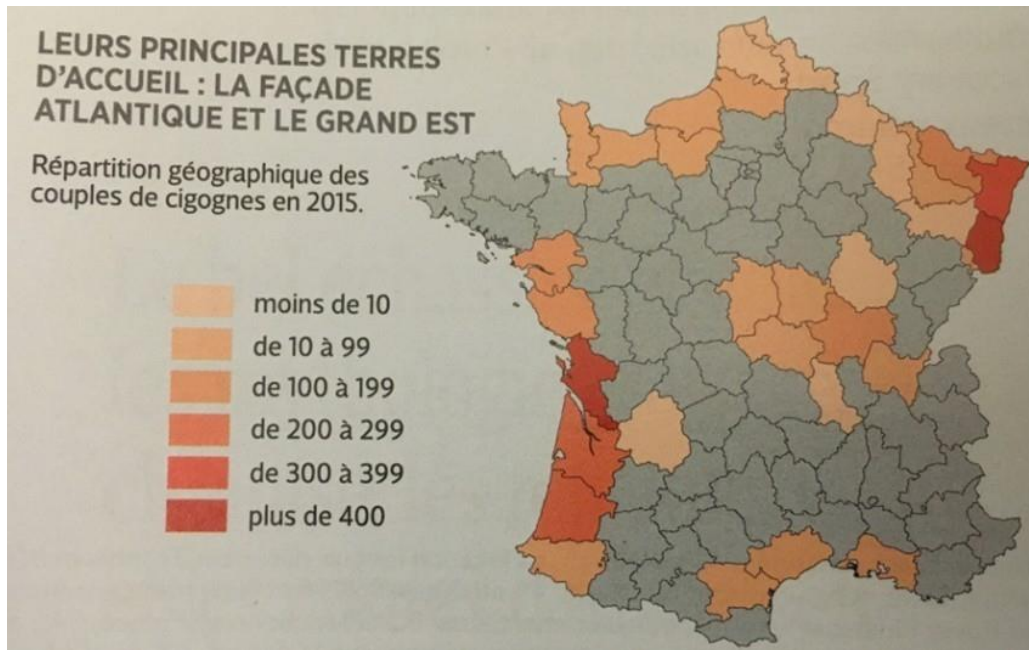


Figure 7 : Répartition numérique par département en France en 2015 (Géo 447 – Sources : LPO et Groupe Cigognes France)

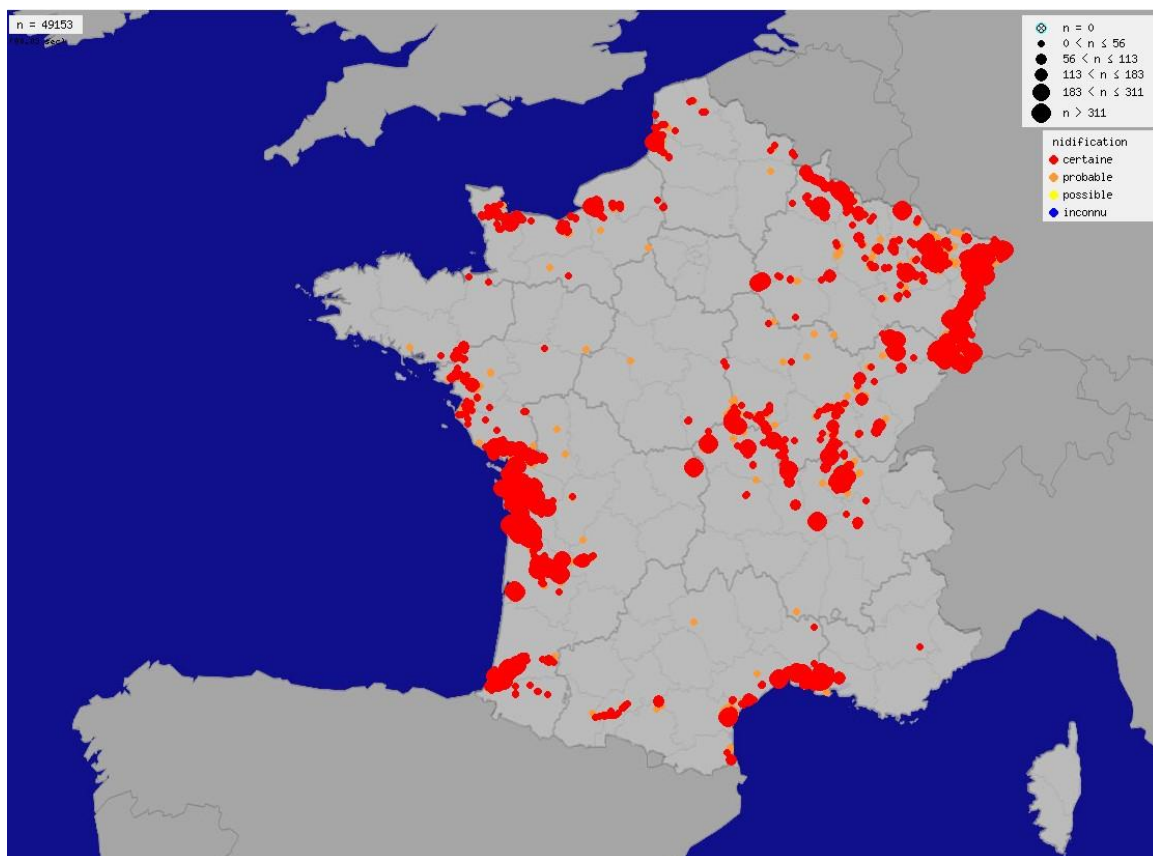


Figure 8 : Distribution géographique de la Cigogne blanche en période de reproduction en France sur la période 2005-2021, avec les codes atlas (orange : nicheur probable et rouge nicheur certain) (Extrait carte Faune-France.org)

3.4 La Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine

Pour la rédaction de ce paragraphe, la LPO se base principalement sur les suivis réalisés en Charente-Maritime (LPO) et en ex-Aquitaine (délégation territoriale Aquitaine). Pour le Limousin, cet article se base sur les observations de la délégation territoriale LPO Limousin, sur les informations de la délégation Poitou-Charentes pour la Vienne, pour la Charente (observateurs LPO & Charente-Nature) et pour les Deux-Sèvres, sur un article récemment publié dans le *Lirou* sur le statut et l'histoire de l'espèce (PASSERAULT, 2021).

En région Nouvelle-Aquitaine, seuls 4 départements (Haute-Vienne, Corrèze, Vienne et Lot-et-Garonne) sur 12 n'abritent pas de couples reproducteurs. La nidification est régulière mais anecdotique en Creuse. La population nicheuse est peu développée en Charente et en Deux-Sèvres, mais augmente annuellement. Pour ces deux derniers départements, la colonisation par l'espèce de ces départements s'est effectuée à partir de la Charente-Maritime via la Vallée de la Charente pour le département de la Charente et pour les Deux-Sèvres, principalement dans la continuité des populations nicheuses du sud-Vendée et du nord Charente-Maritime, via le marais poitevin.

La Charente-Maritime, la Gironde et enfin les Landes sont les 3 bastions principaux régionaux de l'espèce en période de reproduction.

3.4.1 Statut en Charente-Maritime

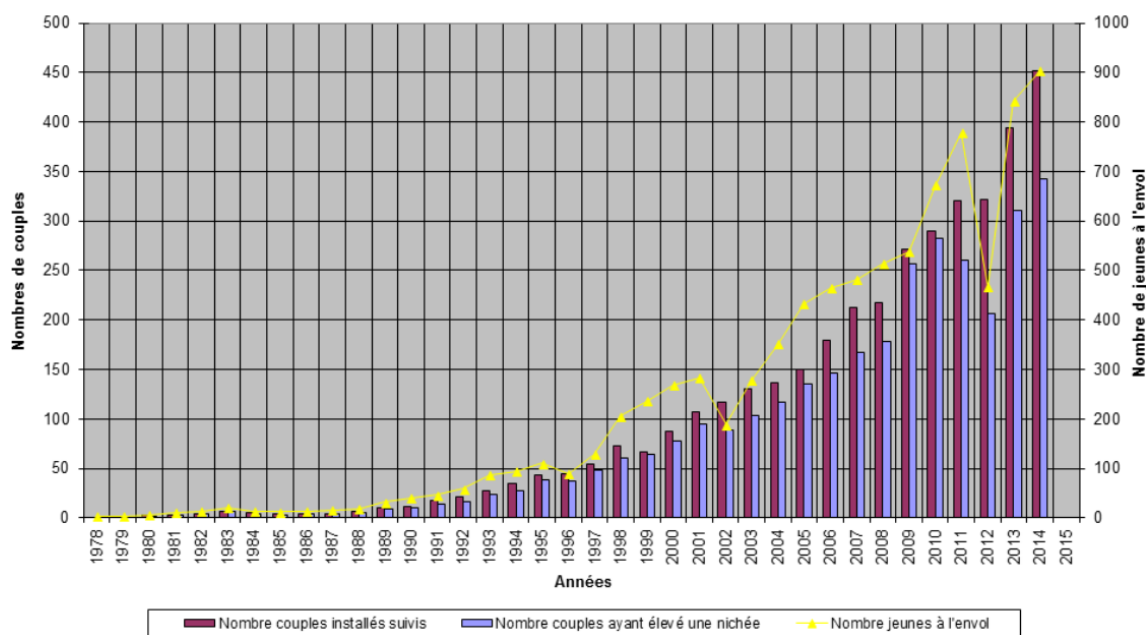


Figure 9 : Evolution de la population de Cigogne blanche en Charente-Maritime entre 1978 et 2014 (LPO)

Pour rappel, la figure ci-dessus montre l'évolution de la population nicheuse de Cigogne blanche en Charente-Maritime entre 1978 et 2014. Il est intéressant de remarquer que la dynamique de la population nicheuse de Loire-Atlantique est similaire à celle de la Charente-Maritime, mais en décalage dans le temps.

Département majeur français pour la reproduction de cette espèce, la population en 2021 est de 669 couples nicheurs. Une population importante niche sur les pylônes RTE (99 nids en 2021) et un partenariat étroit est né depuis 2010 avec RTE.

De nombreuses informations ont été intégrées dans la partie présentation de l'espèce, et notamment les tableaux 1 & 2, et ne seront pas reprises dans ce paragraphe.

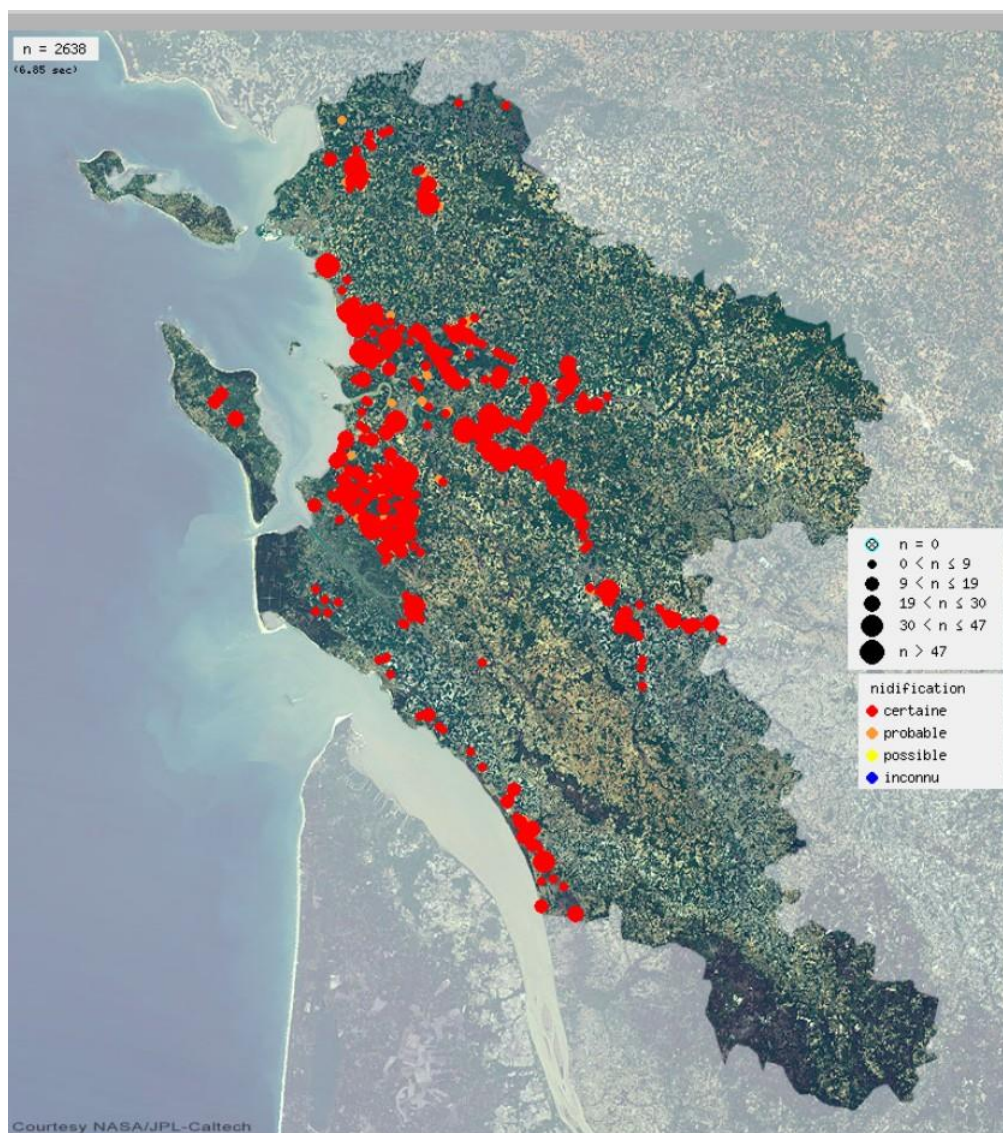


Figure 10 : Répartition de la Cigogne blanche en Charente-Maritime en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (LPO : www.faune-charente-maritime.org)

3.4.2 Vienne, Lot-et-Garonne, Haute-Vienne & Corrèze

Ces départements n'ont abrité aucune reproduction de Cigogne blanche à ce jour (*Thierry DUBOIS – LPO délégation territoriale Poitou-Charentes, com. pers., LPO délégation territoriale Limousin & LPO délégation territoriale Aquitaine*).

3.4.3 Deux-Sèvres

Le suivi de l'espèce est assuré par le GODS. Un article sur le statut de l'espèce en Deux-Sèvres a été publié dans le Lirou 40-2021, par Jean-Michel PASSERAULT.

La première tentative a eu lieu en 1989 à Saint-Varent, un adulte couveur en 2001 dans les marais de Bessines et une tentative en 2006 à Saint-Hilaire-la-Palud et une première tentative vite avortée sur le pylône au Vanneau. Un couple construit en 2014 un nid sur un pylône RTE à Saint-Hilaire-la-Palud, mais échoue à nouveau. La première reproduction réussie sur une plateforme du parc ornithologique de Saint-Hilaire-la-Palud est notée en 2015. En 2016, une nouvelle installation sur un pylône RTE à Niort réussie. Depuis 2014, la population se développe doucement mais sûrement. En 2021, 11 nids ont été occupés, dont 1 sur pylône RTE et 15 jeunes à l'envol sont notés par le GODS.

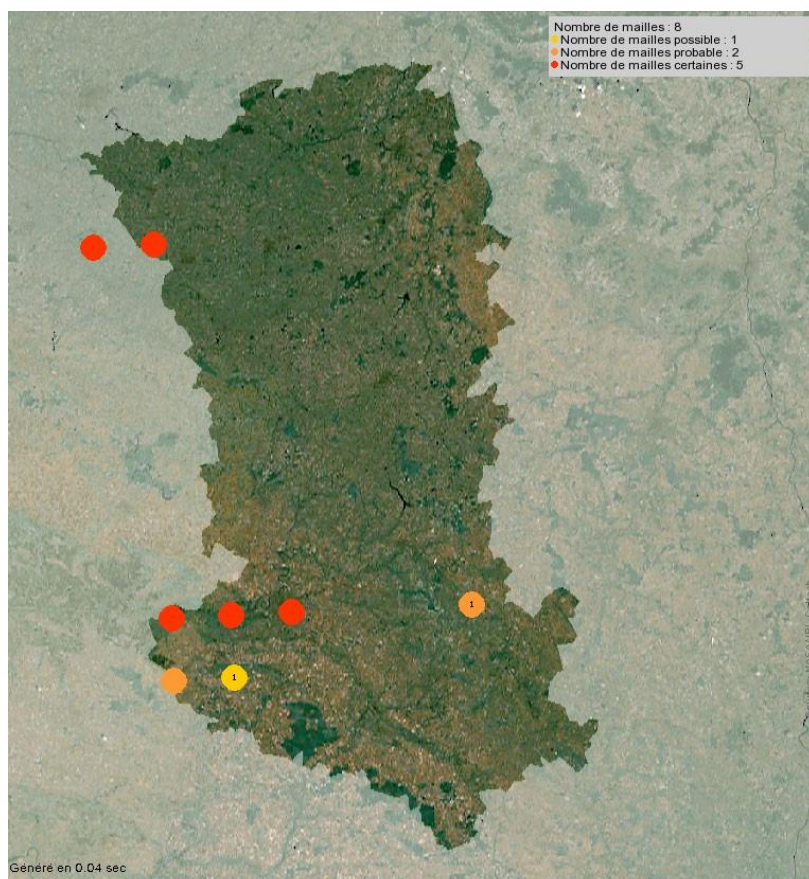


Figure 11 : Répartition de la Cigogne blanche en Deux-Sèvres entre 2013 et 2022 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (GODS : www.nature79.org)

3.4.4 Creuse

La Creuse est le seul département du Limousin à abriter un couple de Cigogne blanche nicheur. La première nidification a été constatée en 2016 et le couple se reproduit annuellement dans le bassin de Gouzon, près de la Réserve naturelle nationale de l'étang des Landes, à Lussat (23).

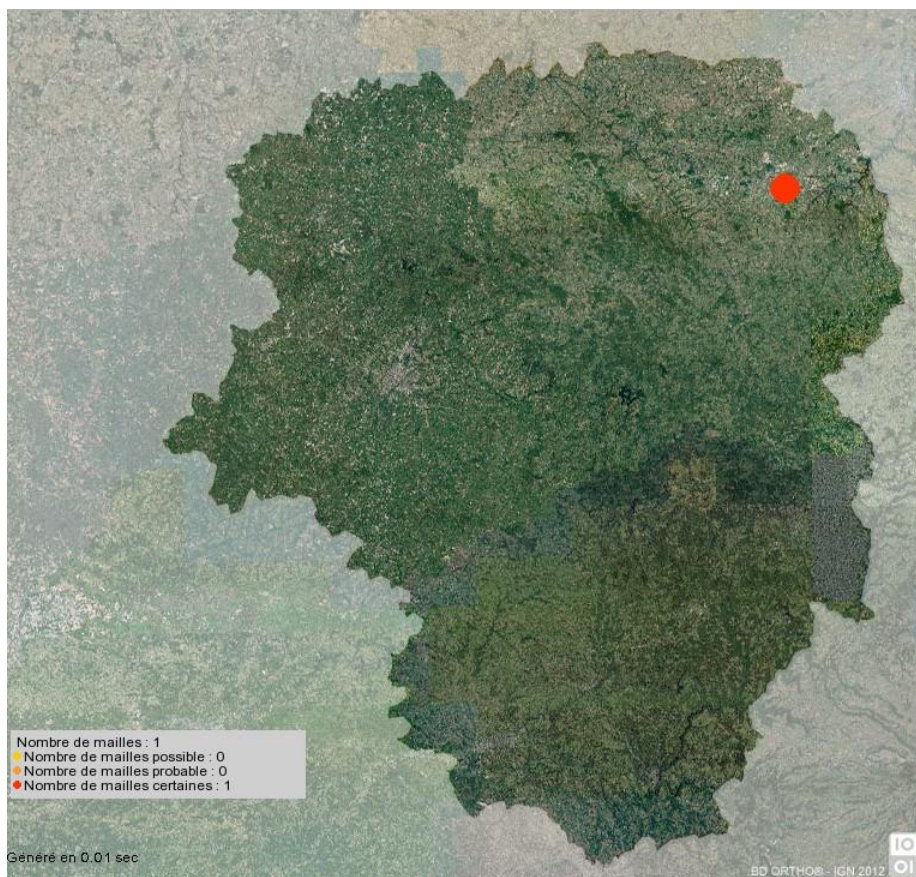


Figure 12 : Répartition de la Cigogne blanche en Creuse et en ex-région Limousin 2022 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine) (LPO Délégation territoriale Limousin : www.faune-limousin.eu)

3.4.5 Charente

Depuis 2007, la Cigogne blanche se reproduit dans l'extrême Ouest de la Charente, dans le prolongement immédiat de la population nicheuse de Charente-Maritime. En 2021, la population nicheuse est de 9 couples et augmente progressivement. Aucune nidification sur pylône haute-tension n'est notée à ce jour.

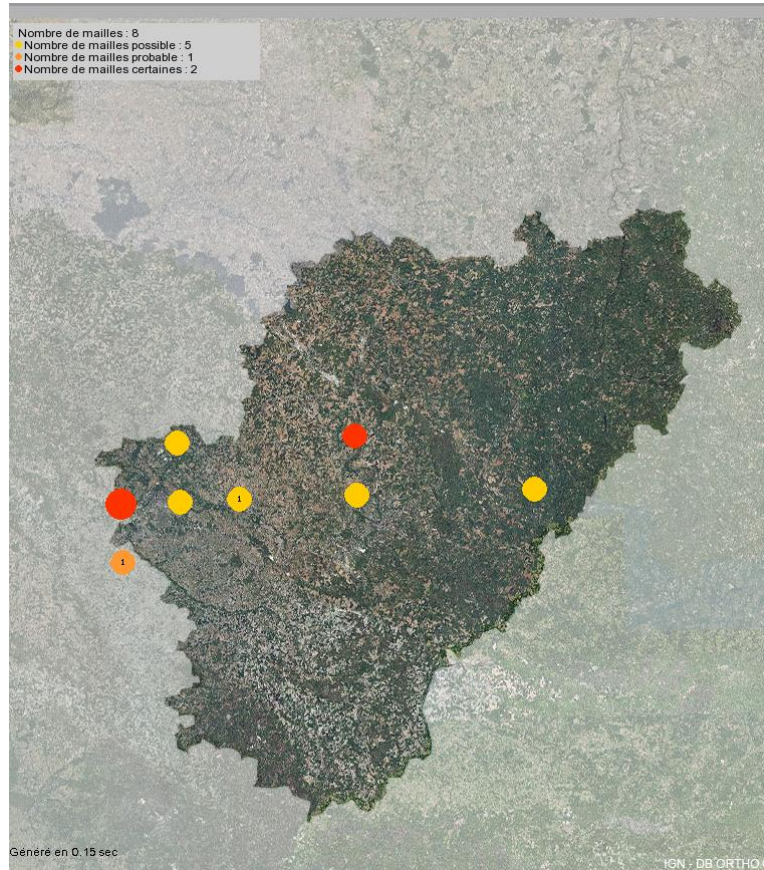


Figure 13 : Répartition de la Cigogne blanche en Charente en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (Charente Nature : www.faune-charente.org)

Région ex-Aquitaine :

D'après l'étude LPO (COUANON, 2021), l'ex région Aquitaine abrite en 2021 au moins 652 couples, mais quelques secteurs restent à préciser. On peut donc estimer la population nicheuse aquitaine à au moins 700 couples.

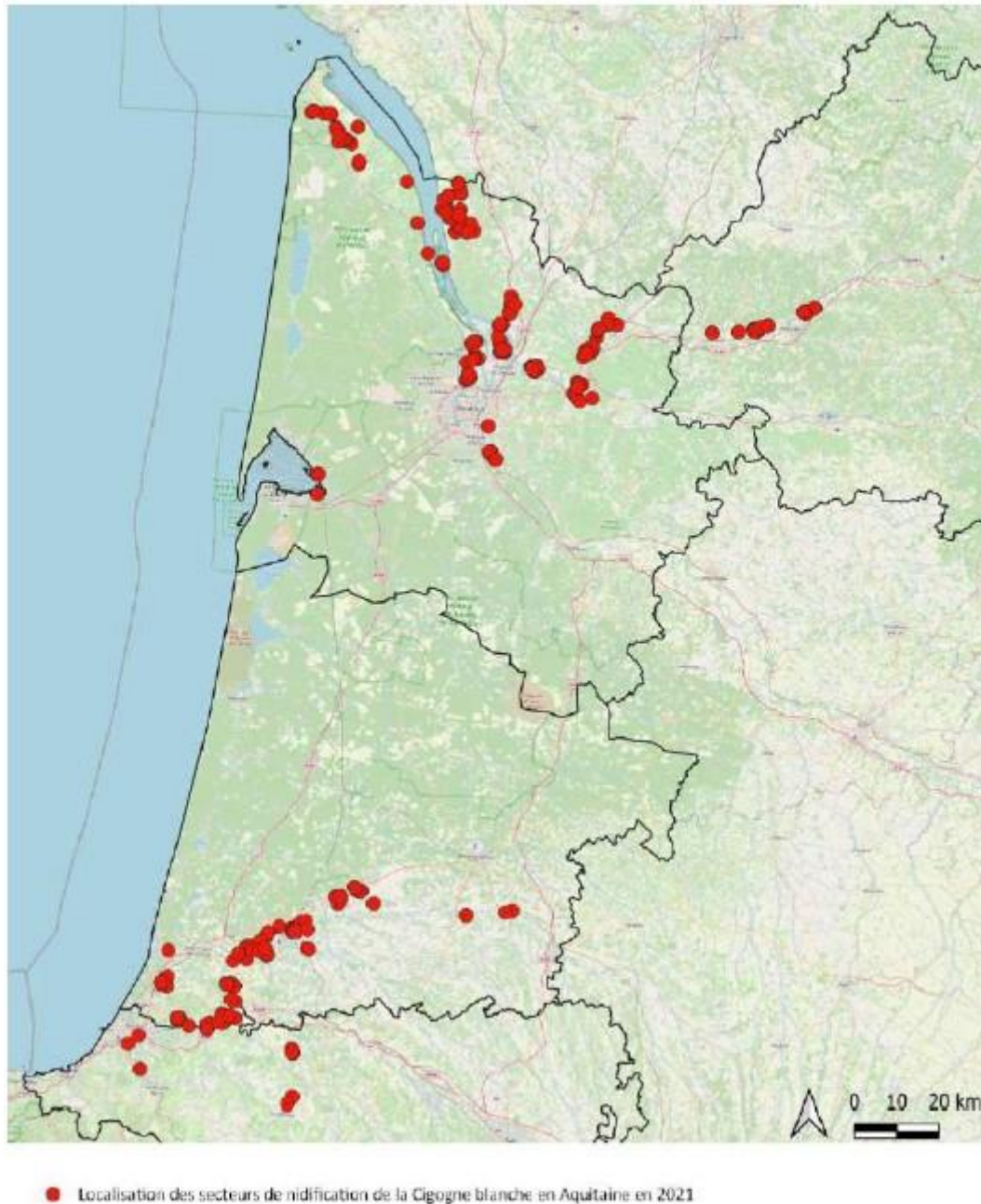


Figure 14 : Répartition de la Cigogne blanche en ex-région Aquitaine en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine) (LPO Délégation territoriale Aquitaine : www.faune-aquitaine.org)

3.4.6 Gironde

La population nicheuse est d'au moins 272 couples en 2021, mais celle-ci est sans doute estimée et devra être affinée en 2022. 5 pylônes RTE sont occupés (3 sur Arveyres et 2 sur Génissac). Un sixième pylône dans le marais d'Ambès comporte un nid mais non utilisé en 2021.

3.4.7 Landes

La population nicheuse est de 329 couples en 2021 (*COUANON, 2021 & ROI T., com. pers.*), répartis majoritairement dans le bassin de l'Adour. 15 pylônes RTE référencés occupés en 2021 et 2 pylônes avec deux nids, soit 19 nids connus au total. Au moins 14 pylônes RTE sont occupés par des nids de Cigogne blanche. A signaler que dans ce département, un très gros enjeu existe sur le réseau ferroviaire de SNCF Réseau.

2 nids sont présents sur pylônes dans le secteur de Chalosse. 11 couples nichent sur RTE dans le secteur du « Pays Tarusate », 0 dans le pays d'Orthe et 0 dans le Grand Dax.

3.4.8 Dordogne

La nidification de cette espèce est assez récente dans ce département, puisqu'elle date de 2006. La population progresse doucement et est désormais de 25 couples en 2021, uniquement sur des arbres. Aucune installation sur pylône RTE n'a été relevée à ce jour.

3.4.9 Pyrénées-Atlantiques

La population nicheuse est de 24 couples en 2021, avec 4 secteurs de nidification (Nive, Adour, Gave d'Oloron et Aran). En 2021, 9 pylônes sont utilisés par l'espèce pour nicher, soit 40% de l'effectif. Le secteur Adour est concerné par 5 nids sur pylônes RTE, 2 sur le secteur Aran et 2 sur le Gave d'Oloron.

3.4.10 Perspectives d'évolution de la population de Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine

L'évolution de la population de Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine s'inscrit dans le renouveau de l'espèce constaté en France depuis les années 1990-2000. La Normandie et les départements de la façade atlantique ont été colonisés, notamment grâce à l'apport d'oiseaux d'origine espagnole à partir des années 1980. La population de péninsule ibérique est le bastion de la population de Cigogne blanche en Europe de l'Ouest et reste dynamique.

De manière générale, la population française de la façade atlantique est aussi très dynamique et la productivité en termes de jeunes à l'envol est beaucoup plus importante qu'à l'intérieure des terres et en Alsace.

La Cigogne blanche va donc poursuivre son développement en région Nouvelle-Aquitaine, notamment sur les départements du littoral (notamment ex-aquitain), mais aussi plus à l'intérieur des terres, comme en Deux-Sèvres, et Charente dans le prolongement de la population de Charente-Maritime et sud Vendée, mais aussi en Dordogne. Par exemple, on a mis en évidence que la population de Loire-Atlantique suit la même tendance que celle de Charente-Maritime, mais en décalage. Ce cas de figure devrait être valable aussi pour d'autres départements, notamment en Nouvelle-Aquitaine.

Le facteur limitant principal est, de loin, la ressource alimentaire, mais la présence d'Écrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*) en nombre (jusqu'à 3 tonnes par hectare de marais) permet ce développement important de population. Autre facteur limitant, les conditions météorologiques (grêle, orages, pluies importantes et longues, vent provoquant la chute d'arbres...), notamment lors de la présence des jeunes au nid, qui peuvent aussi provoquer une mortalité accrue des jeunes oiseaux. On peut voir, par exemple, en 2020 et 2021 en Charente-Maritime (mais pas uniquement), l'impact de mauvaises conditions météorologiques et/ou de faible présence / accessibilité des écrevisses rouges de Louisiane.

Comme évoqué dans le *paragraphe traitant des supports de nidifications*, il faut désormais prendre en compte le comportement de l'espèce, qui a désormais tendance à se reporter sur le réseau RTE, quand une modification majeure est apportée à proximité (coupe d'arbres, plateforme écroulée...). Même si dans un département comme la Charente-Maritime, la population s'approche de la « saturation », la population devrait poursuivre sa croissance (certes plus faibles), mais clairement, la proportion de nids sur pylônes électriques devrait évoluer et continuer de croître, notamment avec le phénomène de report constaté en Loire-Atlantique et Charente-Maritime indiqué auparavant.

Globalement, la région Nouvelle-Aquitaine est la seconde région de France pour la nidification de la Cigogne blanche en France. Le développement de la nidification sur le réseau électrique, et tout particulièrement sur le réseau haute-tension géré par RTE, devrait se développer de manière importante dans les prochaines années, notamment dans les secteurs ouverts de marais ou de vallées alluviales pauvres en arbres favorables. Il est donc impératif de suivre l'évolution de l'espèce et de sécuriser au fur et à mesure les nids problématiques et le réseau électrique.

La progression en région Nouvelle-Aquitaine devrait se traduire, d'une part, par un renforcement des bastions historiques (Charente-Maritime, Gironde et Landes), mais d'autre part, un développement des populations nicheuses dans plusieurs départements : Deux-Sèvres, Charente, Dordogne et Pyrénées-Atlantiques.

4. BILAN DES ACTIONS DE RTE SUR LA PLAQUE OUEST JUSQU'EN 2016

Le détail des opérations retraçant ce qui a été mis en œuvre par RTE Ouest pour réduire la problématique des nids de cigogne est décrit ci-dessous.

RTE Ouest a engagé des actions préventives depuis 1998, d'abord en interne, puis depuis 2010, avec l'assistance-conseils de la LPO (Nicolas GENDRE, spécialiste de la Cigogne Blanche, référent national LPO).

Les actions mises en place depuis 1998 ont consistées en :

- l'implantation de plateformes alternatives à proximité des pylônes occupés ;
- l'intervention sur les branches les plus dangereuses des nids installés dans les pylônes lors d'opération de baguage (ACROLA) ou dans le cadre d'interventions d'urgence spécifiques, en lien avec la LPO ou l'ACROLA, selon le département concerné ;
- l'installation de plaques dans le fût des pylônes en Loire-Atlantique (suite à l'installation d'un couple en Loire-Atlantique) ;
- la mise en place de dispositifs dissuasifs. Plusieurs méthodes ont été testées : des fils tendus le long de cornières des bras de pylônes, mise en place de cierges, puis d'anémomètres.

4.1 Actions réalisées avant 2012

En 1998, le premier nid construit par les cigognes a été descendu après la nidification. Une plateforme artificielle a été installée à proximité (Saint-Etienne-de-Monluc). Les cigognes ont adopté cette installation, c'est le seul transfert réussi. Par la suite les installations de plateformes n'ont pas aussi bien fonctionnées ; celle de Loncé à Montoir-de-Bretagne est toujours inoccupée, tandis qu'à Trignac les cigognes ont quitté la plateforme pour le pylône d'Aucard (support 15 de la ligne 225 kV Guersac-Saint-Nazaire). En Charente-Maritime, la plateforme installée par RTE sous la ligne 90 kV Farradière-Marennes-Arnoult n'a jamais fonctionné.



Figures 15 & 16 : Installation d'une plateforme sur mât par RTE et cigogneaux sur plateforme dans le marais d'Audubon en Loire-Atlantique en 2003 (RTE)

Depuis 2010, des actions ont été engagées visant à sécuriser d'une part les lignes haute tension et d'autre part à sécuriser les nids de la Cigognes blanches connus.

2010 - 2011 : Dans le cadre du partenariat, et en accord avec l'ACROLA et la LPO, RTE a étudié la possibilité de positionner les nids de cigogne dans les fûts des pylônes comme cela s'est produit naturellement sur le pylône 21 de la ligne 225kV Cheviré-Cordemais (Loire-Atlantique). Cette position des nids permet de s'affranchir des risques de courts circuits et de mortalité évoqués précédemment.

Côté Charente-Maritime, depuis 2014, deux nids occupés sont présents dans les fûts des pylônes (post et depuis 2020, trois nids occupés sont désormais présents. Ces sites ne présentant pas de risques particuliers pour le transport d'électricité, ils sont conservés en l'état et n'ont pas besoin d'être sécurisés.



Figure 17 : Nid dans un fût de pylône (RTE)

Des dispositifs anti-nidification ont également été posés (PFISTERER ALSACE) afin d'éviter que les oiseaux bâtissent leurs nids. Dix nids ont été descendus, des caillebotis ont été installés dans les fûts. Les résultats montrent un échec de ces structures : 8 nids ont été construits au sein des pics dissuasifs.



Figures 18 & 19 : Pose de pics PFISTERER et caillebotis pour l'accueil de nid (RTE)

Les enseignements de cette campagne expérimentale sont les suivants :

- la fidélité au site de nidification est d'autant plus grande qu'une ou plusieurs cigogne(s) utilise(nt), ou a utilisé, ce nid depuis longtemps ;
- les cigognes sont d'autant plus persévérantes dans la construction du nid qu'elles commencent tôt dans la saison (dès janvier-février principalement et désormais, les premiers oiseaux non sédentaires reviennent dès le 15 décembre) ;
- les systèmes de fixation des pics dissuasifs ne sont pas adaptés aux cornières les plus larges ;
- en cas de déplacement d'un nid sur un nouvel emplacement (caillebotis ou corbeille), un dispositif doit garantir la tenue de l'ensemble (rebord, lien).

2011-2012 : RTE a poursuivi l'expérimentation en s'inspirant d'actions engagées par son homologue au Portugal. Des plateformes et des anémomètres ont été testés.

Les plateformes sont construites par trois fournisseurs :

- initialement par l'entreprise portugaise FISOLA, fabricant des anémomètres ;
- l'Association pour la Connaissance et la Recherche Ornithologique Loire et Atlantique (ACROLA) ;
- à partir de 2012, une entreprise située en face du GMR Poitou-Charentes a été sollicitée pour réaliser les plateformes destinées au département de Charente-Maritime.

10 nids en Loire-Atlantique et 10 nids en Charente-Maritime étaient ciblés pour tester ces dispositifs. Ces nids ciblés ont été déterminés en fonction du risque de court-circuit. RTE a réalisé les demandes de dérogation auprès des DREAL pour le déplacement des nids de Cigogne blanche pendant la période de septembre 2011 à janvier 2012. Des demandes de mise hors tension ont également été effectuées.

A l'exception du site de Saint-Malo-de-Guersac, toutes les plateformes ont été adoptées lorsqu'elles étaient couplées à des anémomètres. La plateforme inoccupée sur la ligne 225 kV Cordemais-Guersac tient au fait que l'autre bras du pylône n'a pas été équipé de dispositif dissuasif.



Figure 20 : Plateforme et anémomètre (RTE)

Les enseignements de cette seconde campagne expérimentale sont les suivants :

- la sécurisation du nid permet de le conserver jusqu'à l'année suivante et d'attirer les cigognes sur l'emplacement choisi ;
- le déplacement peut s'effectuer de quelques mètres sur les bras, à plusieurs mètres sur la poutre ;
- il n'a pas été noté de différence d'efficacité entre les deux types de plateformes (FISOLA et ACROLA). Néanmoins, les rebords et la dimension plus grande de la plateforme ACROLA semblent particulièrement sécurisants. Depuis, la plateforme FISOLA n'est plus du tout utilisée, car l'absence de rebord empêche de retenir les matériaux, notamment avec les tempêtes atlantiques. Celles de l'ACROLA et de l'entreprise de Périgny sont totalement adaptées et efficaces ;
- la pose d'un anémomètre à l'ancien emplacement du nid augmente la réussite ;
- le succès de reproduction n'est pas différent pour le nid sur support RTE par rapport aux autres nids.



Figures 21 & 22 : Nids sécurisés – plateforme pour nids de Cigogne blanche (RTE)

4.2 Actions engagées après 2012 en Charente-Maritime et Loire-Atlantique

La Charente-Maritime et la Loire-Atlantique sont deux départements pilotes au niveau national et sont directement gérés par RTE Ouest. Est présenté ici le retour d'expérience en Charente-Maritime, initié à partir de 2012 (première plateforme installée sur le terrain) dans ce département.

Entre 2016 et 2019 (inclus), des opérations d'ingénierie ont été réalisées par RTE en vue de réfection du réseau électrique Charente-Maritime sur des lignes abritant des couples nicheurs. Un dispositif LPO-RTE spécifique a été mis en place pour en assurer le succès.

Deux fabricants ont été sollicités dans le cadre de ces projets : Hubert DUGUE (ACROLA) et un fournisseur local à Périgny.

Les plateformes répondent aux exigences RTE et LPO et ont évolué afin de répondre aux exigences de la maintenance (plateformes surélevées notamment) et de limiter au maximum l'envol des matériaux mis en place lors des opérations de déplacement. Des anémomètres sont installés aux endroits stratégiques pour le réseau afin d'empêcher toute installation.



Figures 23, 24 & 25 : Plateforme surélevée pour Cigogne blanche et anémomètre en Charente-Maritime (RTE)

Depuis, des opérations annuelles de sécurisation des nids de Cigogne blanche sont réalisées annuellement par le GMR Poitou-Charentes de RTE Ouest, en lien avec la LPO. C'est l'occasion d'entretenir le matériel avifaune (anémomètres, notamment cassés suite aux tempêtes hivernales, où des évolutions techniques sont mises en place par RTE afin d'augmenter la durée de vie de ces dispositifs).

Ponctuellement, quelques interventions peuvent être effectuées en période de reproduction afin d'éviter la destruction du nid (risque incendie) et sécuriser à minima le réseau électrique. Le nid est alors conservé en l'état (seule les branches dangereuses sont taillées) et l'opération se déroule très rapidement et en présence de la LPO. La sécurisation définitive du nid (si nécessaire) se fait en dehors de la période de reproduction dans une plateforme artificielle.

4.3 Retour d'expérience : occupation des plateformes sécurisées par la Cigogne blanche sur les lignes RTE

RTE Ouest a confié à la LPO la mission de coordonner le suivi annuel dérogation espèce protégée Cigogne blanche en Charente-Maritime, en Loire-Atlantique et en Bretagne. Pour cela, la LPO s'est rapproché de l'ACROLA pour les deux derniers territoires (GENDRE & DUGUE, 2022 – inédit).



Figure 26 : Plateforme sécurisée sur pylône RTE, avec les anémomètres installés. Les plateformes sont désormais surélevées pour permettre les travaux de maintenance (par exemple, travaux de peinture) sans toucher au nid (Cécile ROUSSE)

Résultats suivis LPO 2019 – Charente-Maritime :

Sur 77 sites référencés, 64 nids étaient présents et occupés sur les lignes RTE en Charente-Maritime en 2019. 50 sites (sur les 77 référencés), soit 64,9 %, ont fait l'objet d'une sécurisation.

Sur les 50 sites sécurisés, 44 sont occupés en 2019, soit **88 % de réussite**.

Résultats suivis LPO 2020 – Charente-Maritime :

Sur 100 sites référencés, 87 nids étaient présents et occupés sur les lignes RTE en Charente-Maritime en 2020. 59 sites (sur les 100 référencés), soit 59 %, ont fait l'objet d'une sécurisation.

Sur les 59 sites sécurisés, 51 sont occupés en 2020, soit **86,4 % de réussite**.

Pour les deux années de suivis, et dans les deux cas (mais aussi valable en Loire-Atlantique), il est important de préciser que certains nids sécurisés n'ont jamais accueilli de couple de Cigogne blanche, même si cela reste plutôt anecdotique, cela baisse le pourcentage de réussite.

Par exemples, voici quelques plateformes non occupées pour diverses raisons :

- 90 kV Beaulieu-Marans – 48 – abandon du pylône par le couple de Cigogne blanche depuis plusieurs années, présence anecdotique dans ce secteur ;
- 225 kV Beaulieu-Farradière – 45 – sécurisation suite à chantier de réfection ligne avec construction d'un nid par une Cigogne blanche ;
- 90 kV Préguillac-Saintes 2 - 214 – pas de matériaux ;
- 90 kV Préguillac-Saintes 2 – 212 – pas de matériaux ;
- 90 kV Farradière-Marennes-Arnoult (Z-Arnoult) 59 – pas de matériaux, mais plateforme en haut du fût occupée ;
- 90 kV Farradière-Marennes-Arnoult (Z-Arnoult) 64 – pas de matériaux ;
- 90 kV Farradière-Marennes-Arnoult (Z-Arnoult) 51 – pas de matériaux, mais 2 nids occupés sur le pylône, dont un à côté.

Cependant, quelques plateformes pourraient être rapidement favorables et donc potentiellement colonisées si celles-ci étaient remplies de matériaux. Or, il est important de préciser que certaines plateformes ont, tout simplement, été pillées de matériaux par les cigognes elles-mêmes. Ce phénomène semble s'amplifier d'année en année désormais.

Sur la ligne principale à Cigogne blanche de Charente-Maritime, une opération de sécurisation de plusieurs pylônes a été menée à l'automne 2021. Le pillage des matériaux par les cigognes, venant s'ajouter aux coups de vents éventuels, a été tellement important que la majorité des plateformes installées l'automne dernier sont vides de matériaux au début de printemps 2022 ; certains oiseaux ayant reconstruit à proximité des plateformes installées. Une réflexion est en cours entre la LPO et le GMR Poitou-Charentes de RTE Ouest pour essayer de trouver une solution technique permettant de maintenir un minimum de matériaux dans les plateformes.

A noter que certaines plateformes de la ligne 90 kV Farradière-Marennes-Arnoult (Z-Arnoult) avait été détruites il y a quelques années avec plus d'une dizaine d'oiseaux tués de nuit (adultes et jeunes), suite à un orage de grêle violent, combiné à une mini-tornade. Depuis, certaines plateformes ne sont plus occupées même si une recolonisation progressive des pylônes est observée (pas forcément directement de la plateforme).

Deux-Sèvres :

Au moins 2 plateformes sont installées en Deux-Sèvres, dont une n'avait pas de matériaux jusqu'à octobre 2020 (en 2021, le nid a fonctionné suite à l'opération) et l'autre le nid n'est plus occupé depuis 2020. Ces deux sites ne sont pas intégrés dans le bilan de Charente-Maritime.

Résultats suivis ACROLA 2019 – Loire-Atlantique :

Sur 57 sites référencés, 53 nids étaient présents et occupés sur les lignes RTE en Loire-Atlantique en 2019. 25 sites (sur les 57 référencés), soit 43,9 %, ont fait l'objet d'une sécurisation.

Sur les 25 sites sécurisés, 24 sont occupés en 2019, soit **96 % de réussite**.

Résultats suivis ACROLA 2020 – Loire-Atlantique :

Sur 82 sites référencés, 75 nids étaient présents et occupés sur les lignes RTE en Loire-Atlantique en 2020. 32 sites (sur les 82 sites référencés), soit 39 % des nids présents sur RTE, sont sécurisés.

Sur les 32 sites sécurisés, 29 sont occupés en 2020, soit **90,6 % de réussite**.

Pour les deux années en Loire-Atlantique, il faut préciser que des plateformes ont été installées récemment en Loire-Atlantique sans nid de Cigogne blanche à l'origine.

Résultats suivis ACROLA 2019 – Bretagne :

Sur 3 sites référencés, 3 nids étaient présents et occupés sur les lignes RTE en Bretagne en 2019. 1 site (sur les 3 référencés), soit 33,3 %, a fait l'objet d'une sécurisation. Le seul site sécurisé en Bretagne est occupé en 2019.

Résultats suivis ACROLA 2020 – Bretagne :

Sur 4 sites référencés, 3 nids étaient présents et occupés sur les lignes RTE en Bretagne en 2020. 1 site (sur les 4 référencés) est sécurisé, soit 25 %. Le seul site sécurisé est occupé, soit **100 %**.

Pour les deux années en Bretagne, aucun nid n'est sécurisé en Morbihan et le seul nid occupé en Ille-et-Vilaine en 2020 est sécurisé. La population en Bretagne reste assez anecdotique et le nombre de nids sur support RTE aussi.

Dossier technique accompagnant la demande de dérogation pluriannuelle 2023-2032 pour le déplacement de nids de Cigogne blanche présents sur les lignes RTE en Nouvelle-Aquitaine

5. DESCRIPTION DE LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION

5.1 Contexte administratif

Les interventions objet de la présente dérogation relevant de la maintenance et de la réhabilitation de lignes déjà existantes ne sont pas soumis à évaluation environnementale (telle que prévue dans l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 et le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016).

5.2 Justification au regard des dispositions de l'article L411-2 du Code de l'environnement et justification de l'absence d'alternative satisfaisante

Les différents types d'interventions objet de la présente demande de dérogation sont réalisés dans le cadre de la politique de surveillance et de réhabilitation des lignes électriques aériennes. Cette politique a pour objectif de traiter l'usure et la dégradation des différents composants d'une ligne aérienne en vue de maintenir son bon fonctionnement dans le respect de la sécurité des personnes et des biens.

RTE en sa qualité de gestionnaire du réseau public de transport d'électricité a pour mission d'assurer la maintenance et la réhabilitation des lignes électriques en cohérence avec le contrat de service public. Les interventions objet de la présente dérogation n'entraînent pas de modification visuelle des lignes électriques.

La maintenance ou, lorsqu'elle est décidée, la réhabilitation des lignes constitue la meilleure solution technico-économique pour la collectivité, et évite de créer de nouvelles infrastructures pouvant avoir un impact sur l'environnement.

S'agissant d'ouvrages existants, il n'existe pas de solutions alternatives possibles à leur maintenance ou réhabilitation telle que présentée ci-dessus.

Ces travaux de maintenance sur le réseau existant permettront d'assurer la sûreté de l'alimentation électrique en région Nouvelle-Aquitaine : ils sont d'intérêt public majeur.

5.3 Interventions visées par la présente demande de dérogation

La présente demande de dérogation porte sur les interventions suivantes réalisées par RTE :

- sécurisation des nids de Cigogne blanche ;
- survol des nids de Cigogne blanche par des hélicoptères ou des drones. A ce titre, la notion de perturbation intentionnelle a été intégrée à la présente demande de dérogation.

5.4 Principe de la dérogation pluriannuelle

Compte-tenu de la dynamique d'évolution des populations de Cigogne blanche, des demandes de dérogation pluriannuelles sont instruites régulièrement dans le département de Charente-Maritime ainsi que sur l'ensemble des régions Bretagne et Pays-de-la-Loire.

Au vu des perspectives d'évolution de la population de Cigogne blanche sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine, RTE sollicite une dérogation pluriannuelle sur l'ensemble de la région (partagée entre deux unités régionales de RTE : RTE Ouest et RTE Occitanie) afin de sécuriser les nids de cigognes blanches connus, et à venir, sur l'ensemble de ses supports pour la période 2023 – 2032, soit 10 ans sur les départements suivants :

- Charente-Maritime ;
- Charente ;
- Deux-Sèvres ;
- Vienne ;
- Haute-Vienne ;
- Creuse ;
- Corrèze ;
- Gironde ;
- Dordogne ;
- Landes ;
- Pyrénées-Atlantiques ;
- Lot-et-Garonne.

Même si certains départements n'abritent pas actuellement l'espèce en période de reproduction, la demande de RTE porte volontairement sur l'ensemble de la région, afin d'anticiper toute croissance de l'espèce voire la colonisation de nouveaux départements en période de reproduction.

Cette demande de dérogation pluriannuelle et sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine permet :

- d'éviter de multiplier les demandes de dérogations ponctuelles pour des opérations récurrentes présentant les mêmes caractéristiques (interventions et modes opératoires similaires).
- d'homogénéiser le traitement de cette espèce à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine et dans le temps en fixant des modes opératoires communs. Les principes présentés dans cette demande de dérogation sont également communs avec les modes opératoires retenus pour l'ensemble des régions Bretagne et Pays-de-la-Loire et basés notamment sur les retours d'expérience de Charente-Maritime et Loire-Atlantique.

Elle est accompagnée du présent dossier technique, et d'un exemplaire CERFA concernant :

- la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux et d'espèces animales protégées (n°13-614*01) ;
- la capture ou l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées et la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées (n°13-616*01).

6. MODE OPERATOIRE DES INTERVENTIONS DE RTE

6.1 Principe global

Le logigramme suivant présente le principe général d'intervention sur les nids de Cigogne blanche. Les périodes de sensibilité et les modalités d'intervention détaillées sont décrites dans les paragraphes suivants.

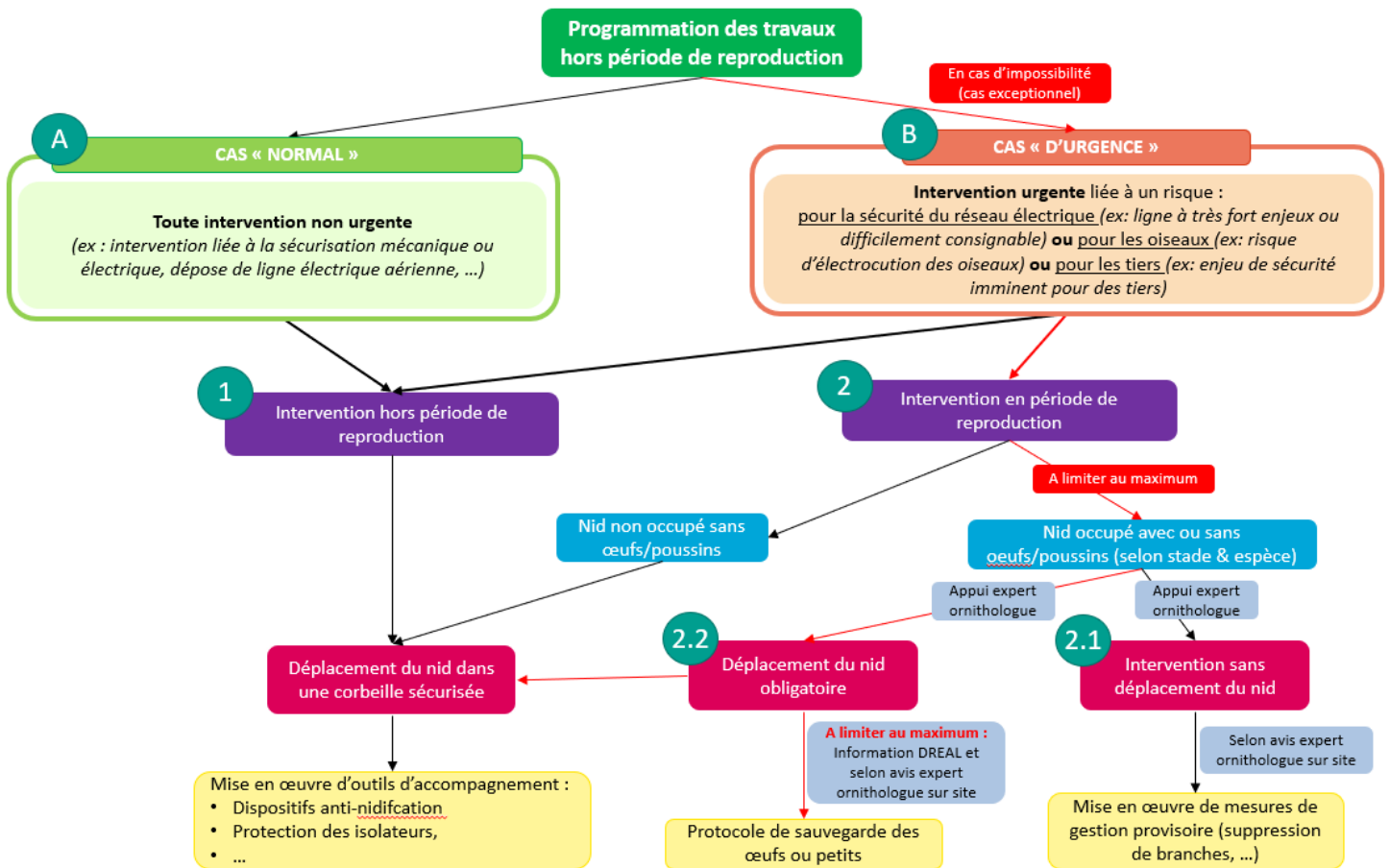


Figure 27 : Principe général d'intervention sur les nids de Cigognes blanches

6.2 Périodes de sensibilité et d'intervention

Les interventions sur les nids de cigogne seront planifiées selon le principe suivant :

- Période d'absence de la cigogne du 31 juillet au 15 décembre**
 → Cf. *logigramme : 1 - Intervention hors période de reproduction*
 Intervention possible.
A noter : certains oiseaux sont désormais sédentaires et sont donc présents toute l'année sur les lignes, notamment le soir pour y dormir. Cela n'empêche pas d'intervenir sur les nids en dehors de la période de reproduction mais dans ce cas, l'avis d'un expert ornithologue sera sollicité.
- Période d'arrivée et d'installation des oiseaux du 15 décembre à fin février**
 → Cf. *logigramme : 2 - Intervention en période de reproduction*
 Possibilité d'intervention sur les nids avec les conseils d'un expert ornithologue (la sensibilité augmente à partir de mi-février). Des individus (notamment sub-adultes) peuvent s'installer jusqu'à fin mai, mais leur reproduction échoue souvent la première année ((apprentissage et installation trop tardive). La reproduction fonctionne généralement les années suivantes.
- Période de haute sensibilité (ponte et présence des jeunes, notamment lorsqu'ils sont petits) du 1^{er} mars au 10 juin**
 → Cf. *logigramme : 2 - Intervention en période de reproduction*
 Pas d'intervention sauf urgence pour l'oiseau et/ou pour le réseau électrique. Un avis et la présence d'un expert ornithologue sont nécessaires pour toute intervention d'urgence.
- Période d'envol des jeunes du 10 juin au 31 juillet**
 → Cf. *logigramme : 2 - Intervention en période de reproduction*
 Possibilité d'intervention sur les nids après vérification d'un expert ornithologue de l'envol des jeunes (la majorité des oiseaux sont envolés au 15 juillet mais des jeunes issus de reproductions tardives peuvent être présents jusqu'à fin juillet).

Tableau 6 : Périodes de sensibilité de la cigogne et périodes d'intervention de RTE

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Cigogne blanche	Orange	Orange	Orange	Noir	Noir	Noir	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange
Intervention RTE	Orange	Orange	Orange	Noir	Noir	Noir	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange

Intervention possible
 Intervention possible avec les conseils d'un expert
 Pas d'intervention sauf urgence

La collaboration avec un expert ornithologue permet d'ajuster les interventions au plus juste en tenant compte notamment de l'avancement de la reproduction.

6.3 Principes retenus concernant la sécurisation des nids connus

Une surveillance de l'ensemble des nids est mise en place annuellement par RTE et en lien avec les associations partenaires. La sécurisation des nids connus est programmée suivant une analyse de risque de courts circuits en accord avec la possibilité de mise hors tension des ouvrages. **Ces opérations sont réalisées en dehors de la période de reproduction des oiseaux.**

→ Cf. *logigramme : A - Cas « normal » / Déplacement du nid dans une corbeille sécurisée*

Dans le cas où le nid ne peut être sécurisé dans l'année (contraintes techniques par exemple), un examen, *a minima* annuel, du nid est effectué pour détecter, et le cas échéant, supprimer des branches ou éléments pouvant provoquer des courts circuits. Les modalités d'intervention sont présentées dans le paragraphe 6.4 ci-dessous.

Une information vis-à-vis des associations naturalistes référentes est réalisée et un avis consultatif est demandé.

Dans le cas, exceptionnel, où une ligne aérienne abritant des nids de Cigogne blanche doit être déposée. Les nids de cigognes sont déposés sans possibilité d'être déplacés dans une corbeille située sur un support RTE. Dans ce cas, les nids sont réinstallés sur des plateformes artificielles installées à proximité des anciens supports RTE occupés. L'emplacement des plateformes est défini sur les conseils d'un expert ornithologue.

6.4 Principes retenus concernant de nouveaux nids

L'impact sur le réseau électrique de nouvelles constructions de nids par les Cigognes blanches ne peut être connu *a priori*. Ces nids construits au printemps, ou passés inaperçus, conduisent à réaliser une analyse de risque d'autant plus rapide que le nid est la cause d'un ou plusieurs courts circuits.

La sécurisation du nid est prévue pour impacter le moins possible la reproduction des oiseaux. Deux cas sont possibles :

Le nid ne présente pas de risque de court-circuit jusqu'au départ des oiseaux :

→ Cf. *logigramme : A - Cas « normal »*

La sécurisation se déroule hors période de nidification au second semestre de l'année de découverte ou les années suivantes selon une hiérarchisation des nids à sécuriser en priorité (Cf. paragraphe 6.3).

Le nid présente un risque de court-circuit avant le départ des oiseaux (nid occupé) :

→ Cf. *logigramme : B - Cas « d'urgence »*

- Si le risque peut être géré provisoirement
→ Cf. *logigramme : 2.1 - Intervention sans déplacement du nid / Mise en œuvre de mesures de gestion provisoire*
Une gestion provisoire est mise en place sans déplacement du nid : par exemple, suppression de branches ou d'éléments constitutifs du nid par les équipes de RTE et après consultation de l'expert. La sécurisation par déplacement se fait au second semestre de l'année de découverte ou les années suivantes selon une hiérarchisation des nids à sécuriser en priorité (Cf. paragraphe 6.3) ;
- Si le risque ne peut être éliminé par des mesures de gestion provisoire

→ Cf. logigramme : 2.2 - Déplacement du nid obligatoire

La sécurisation du nid par déplacement s'effectue dans les meilleurs délais par les équipes de RTE et après consultation et en présence de l'expert.

Dans ce dernier cas, la sécurisation du nid par déplacement s'effectue le plus rapidement possible. RTE évite, dans la mesure du possible, d'intervenir sur des nids contenant des œufs et des poussins. Le principe retenu est de ne pas y toucher et d'intervenir le plus rapidement possible. Mais on ne peut exclure une intervention d'urgence importante et dans ces cas-là, un protocole spécifique sera défini et mis en place selon l'avis d'un expert ornithologue présent sur site.

→ Cf. logigramme : Protocole de sauvegarde des œufs ou petits

Il est important de préciser que la solution d'un transfert vers un centre de sauvegarde n'est pas à privilégier mais ne peut être exclue si aucune autre solution ne fonctionne. Dans ce cadre, la DREAL est systématiquement informée en amont de l'intervention, un compte-rendu sera rédigé et un suivi sera réalisé durant l'année de l'intervention par l'expert ornithologue.

Dans tous les cas, la plateforme installée doit être remplie d'une **quantité importante de matériaux** dont une partie de l'ancien nid (ou des cèpes de vigne), la **Cigogne blanche étant plus fidèle à son nid qu'à son partenaire**.

Généralement RTE installe également des anémomètres dans les zones de danger afin d'éviter la création d'un nouveau nid à proximité de ces zones.

→ Cf. logigramme : Mise en œuvre d'outils d'accompagnement

6.5 Principes retenus concernant le survol en hélicoptère et en drones

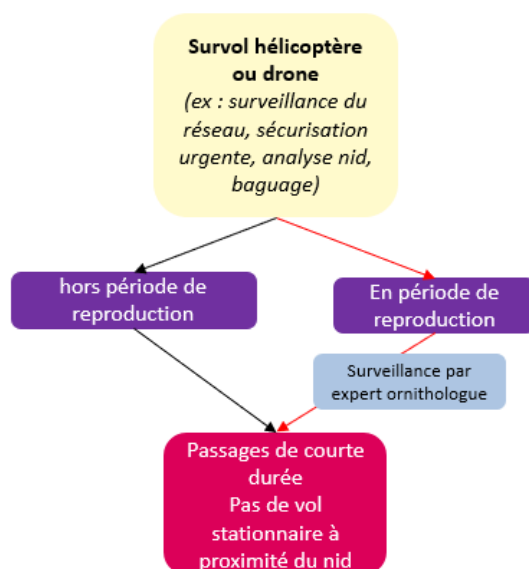


Figure 28 : Principe général d'intervention sur les nids de Cigognes blanches

L'ensemble du réseau électrique est survolé annuellement par un hélicoptère notamment pour vérifier son état mais également pour réaliser des opérations de sécurisation immédiate. Ce survol peut avoir lieu à tout moment de l'année.

Les drones peuvent également être utilisés par exemple dans les cas suivants :

- la surveillance du réseau électrique ;
- les opérations de sécurisation immédiate ;
- l'analyse de la situation d'un nid avec un expert ornithologue (confirmation de la présence/absence d'oiseaux et/ou d'œufs) ;
- les opérations de baguage (comme réalisé en Loire-Atlantique en lien avec l'ACROLA).

L'utilisation du drone lors de ces opérations de maintenance d'ouvrage répétitives et maîtrisées évite notamment la perturbation importante liée à l'intervenir d'agents en visites montées sur les pylônes.

Les passages sont de très courte durée (pas de stationnaire à proximité du nid) et des précautions sont prises en compte par les opérateurs afin de limiter tout dérangement de l'espèce.

En cas de présence des oiseaux : à l'approche des pylônes occupés, l'hélicoptère ou le drone ne réalise pas de vol stationnaire et si possible le survol est plus éloigné. Le survol est également surveillé par un expert ornithologue qui peut donner ses instructions en direct. En prenant en compte les mesures de précautions indiquées, le retour d'expérience de la LPO montre que le dérangement est minime et ponctuel, et dans la grande majorité des cas, les oiseaux ne bougent pas car l'hélicoptère/drone ne s'attarde pas. Dans le rare cas d'un envol, l'appareil s'éloigne aussitôt et les oiseaux se reposent alors très rapidement.

Enfin, une sensibilisation spécifique des pilotes et personnels accompagnant sur la problématique avifaune et aux précautions nécessaire, est réalisée.

6.6 Suivis proposés pour évaluer l'impact de la présente dérogation

Un **bilan annuel** des opérations, en lien avec les associations naturalistes concernées, sera réalisé et sera transmis aux services de l'Etat (notamment DREAL Nouvelle-Aquitaine).

Un **bilan synthétique** sera réalisé à **la fin des 10 ans, avec un bilan synthétique intermédiaire à 5 ans**, couvrant la durée de demande de dérogation et sera transmis aux services de l'Etat (notamment DREAL Nouvelle-Aquitaine), accompagné de l'ensemble des données brutes ayant permis sa réalisation. Ce bilan permettra de retracer l'historique des opérations réalisées, intégrera une évaluation de l'efficacité des dispositifs mis en place et les effets potentiels sur l'espèce.

7. BIBLIOGRAPHIE

- COUANON V., 2021. Nidification de la Cigogne blanche à proximité des pylônes haute tension ou sur les structures. Etat des lieux réalisé en Dordogne, Gironde, Landes et Pyrénées-Atlantiques. LPO délégation territoriale Aquitaine. RTE. 41 pages.
- COUANON V. & GENDRE N., 2017. Nidification de la Cigogne blanche en Aquitaine : état des lieux des couples nicheurs sur ou à proximité des installations ferroviaires. LPO Aquitaine - LPO. SNCF Réseau. 63 pages.
- GENDRE N. (2019). Fiches espèces. RTE-LPO.
- GENDRE N. & DUGUE H., 2022 (à paraître). Bilan de la reproduction de la Cigogne blanche dans le cadre des dérogations espèce protégée RTE Ouest. Départements 17-44 et région Bretagne. Année 2019. LPO France-ACROLA pour RTE Ouest.
- GENDRE N. & DUGUE H., 2022 (à paraître). Bilan de la reproduction de la Cigogne blanche dans le cadre des dérogations espèce protégée RTE Ouest. Départements 17-44 et région Bretagne. Année 2020. LPO France-ACROLA pour RTE Ouest.
- ISSA, N. & MULLER, Y. coord. 2015. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris.
- PASSERAULT J.M., 2021. La dynamique d'installation de la Cigogne blanche *Ciconia ciconia* en Deux-Sèvres (période 2014-2021). Lirou 40-2021 : 16-21.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre oiseaux nicheurs. Fontaine-le-Comte. 25 p.
- ROGER J. & LAGARDE N., 2015. Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin. SEPOL, Limoges. 25 p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32 p.
- <https://www.faune-france.org/>
- www.faune-charente-maritime.org
- www.faune-charente.org
- www.faune-aquitaine.org
- www.faune-limousin.eu
- www.nature79.org

8. Annexe 1 : Logigramme mode opératoire des interventions de RTE

FIN DU DOCUMENT