

# DOSSIER TECHNIQUE

## Demande de dérogation pluriannuelle 2024-2028 pour le déplacement de nids de Cigogne blanche présents sur le réseau ferroviaire en Nouvelle-Aquitaine



© V. COUANON

COUANON Virginie  
GENDRE Nicolas

05/2023



lpo.fr

Agir pour  
la biodiversité



# SOMMAIRE

1.	PREAMBULE .....	5
2.	LE CONTEXTE ET LES OBJECTIFS .....	6
3.	STATUT DE LA CIGOGNE BLANCHE EN FRANCE .....	8
3.1	Biologie de la Cigogne Blanche ( <i>Ciconia Ciconia</i> ) .....	8
3.1.1	Ecologie .....	8
3.1.2	Reproduction .....	8
3.1.3	Migration et hivernage .....	9
3.1.4	Supports de nidification .....	9
3.2	Rappel historique .....	12
3.3	Situation actuelle .....	13
3.4	La Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine .....	17
3.4.1	Charente-Maritime .....	17
3.4.2	Vienne, Lot-et-Garonne, Haute-Vienne & Corrèze .....	18
3.4.3	Deux-Sèvres .....	19
3.4.4	Creuse .....	19
3.4.5	Charente .....	21
3.4.6	Région ex-Aquitaine : .....	22
3.4.7	Perspectives d'évolution de la population de Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine .....	26
4.	BILAN DES REX REALISES AUPRES D'AUTRES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURES LINEAIRES .....	27
4.1	REX ENEDIS-LPO .....	27
4.2	REX AUTRES PARTENAIRES .....	33
4.3	REX RTE Ouest-LPO-ACROLA .....	34
4.3.1	Actions réalisées avant 2012 .....	35
4.3.2	Actions engagées après 2012 en Charente-Maritime et Loire-Atlantique .....	38
4.3.3	Retour d'expérience : occupation des plateformes sécurisées par la Cigogne blanche sur les lignes RTE 39	
4.3.4	Une évolution du comportement de la Cigogne blanche à prendre en compte dans l'avenir... ..	42
4.4	REX anémomètre .....	44
5.	SITUATION SUR LE RESEAU FERROVIAIRE ET REX DE PRECEDENTES OPERATIONS .....	45
5.1	La Cigogne blanche & SNCF Réseau en France .....	45
5.2	La Cigogne blanche & SNCF Réseau en Nouvelle-Aquitaine .....	45
5.3	Actions déjà réalisées sur les nids construits sur les ouvrages SNCF Réseau .....	46
5.3.1	Gironde .....	46
5.4	Landes .....	48
5.5	Pyrénées-Atlantiques .....	50
5.6	Bilan des nids installés sur les supports caténaux .....	50
5.7	CARTOGRAPHIE DU RESEAU FERROVIAIRE EN NOUVELLE-AQUITAINE ET PRESENCE DE LA CIGOGNE BLANCHE 55	

5.7.1	Localisation de la Cigogne blanche sur et à proximité des voies ferrées.....	55
5.7.2	Localisation de la Cigogne blanche à proximité des voies ferrées en projet d'électrification.....	57
6.	ASPECTS REGLEMENTAIRES ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION.....	59
6.1	Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées.....	59
6.2	Absence d'alternatives pertinentes.....	61
6.3	Justification de l'intérêt public majeur du projet.....	62
6.4	Interventions visées par la présente demande de dérogation.....	62
6.5	Principe de la dérogation pluriannuelle.....	63
7.	MODES OPERATOIRES DES INTERVENTIONS DE SNCF RESEAU.....	63
7.1	Principe global.....	63
7.2	Méthodologie pour la sécurisation des nids connus.....	65
7.3	Méthodologie concernant de nouveaux nids.....	66
7.4	Le survol en drones.....	66
7.5	Approche suivie pour les futurs projets ferroviaires d'électrification.....	67
7.6	Compensation.....	68
7.7	Suivis proposés pour évaluer l'impact de la présente dérogation.....	70
8.	LOGIGRAMME BILAN.....	71
9.	BIBLIOGRAPHIE.....	72

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : 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).....	15
Figure 2 : Distribution géographique de la Cigogne blanche en période de reproduction en France sur la période 2005-2023 (1 <sup>er</sup> janvier 2005 au 26 avril 2023), avec les codes atlas (orange : nicheur probable et rouge nicheur certain) (Extrait carte Faune-France.org) .....	16
Figure 3 : Evolution de la population de Cigogne blanche en Charente-Maritime entre 1978 et 2014 (LPO) .....	17
Figure 4 : Répartition de la Cigogne blanche en Charente-Maritime en 2022 et 2023 (au 26 avril 2023) en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable), la taille des points variant selon le nombre de données (LPO : www.faune-charente-maritime.org) .....	18
Figure 5 : 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) .....	19
Figure 6 : Répartition de la Cigogne blanche en Creuse et en ex-région Limousin 2022 et 2023 (au 26 avril 2023) en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine), la taille des points variant selon le nombre de données (LPO Délégation territoriale Limousin : www.faune-limousin.eu) .....	20
Figure 7 : Répartition de la Cigogne blanche en Charente en 2022 et 2023 (au 26 avril 2023) en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable), la taille des points variant selon le nombre de données (Charente Nature : www.faune-charente.org) .....	21
Figure 8 : Répartition de la Cigogne blanche en ex-région Aquitaine en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine) (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine) .....	22
Figure 9 : Répartition départementale en nombre de couples nicheurs de Cigogne blanche en ex-région Aquitaine en 2022 (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine) .....	23
Figure 10 : Nids de Cigogne blanche sur les ogives caténaïres sur la ligne Dax-Bayonne (V. Couanon - LPO Délégation territoriale Aquitaine) .....	24
Figure 11 : Nid de Cigogne blanche sur la ligne Bayonne-Puyoô (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine) .....	25
Figure 12 : Cierges utilisés jusqu'en 2012 par ENEDIS Poitou-Charentes.....	28
Figure 13 : Dispositif installé sur un poteau électrique pour empêcher l'oiseau de revenir nicher après le déplacement de son nid (2012), avant l'adoption de l'anémomètre par ENEDIS Poitou-Charentes (Nicolas GENDRE / LPO).....	28
Figure 14 : Protection temporaire d'un nid de Cigogne blanche sur un H61 d'ENEDIS en Charente-Maritime (ENEDIS Poitou-Charentes & LPO) .....	30
Figure 15 : Installation d'une plateforme sur mât par ENEDIS Poitou-Charentes en Charente-Maritime (Nicolas GENDRE / LPO) .....	30
Figures 16 & 17 : Installation d'un anémomètre sur un poteau double ancrage (photo de gauche de 2014). Désormais, le matériel a été adapté et une rallonge a été rajoutée car on voit la dimension de ce poteau double ancrage très grand (ENEDIS Poitou-Charentes & Nicolas GENDRE / LPO). .....	31
Figure 18 : Nid record transféré sur une plateforme sur poteau bois par ENEDIS Poitou-Charentes en 2014 et photo prise en avril 2023 (Nicolas GENDRE / LPO). .....	32
Figures 19 & 20 : Installation en 2020 d'une plateforme sur mât par le Conseil Départemental de la Charente-Maritime sur le canal de Charras en compensation de la coupe d'un arbre dangereux et plateforme occupée en avril 2023 pour la première fois (Nicolas GENDRE / LPO) .....	33
Figure 21 : Cigogne blanche couvant dans un nid sécurisé en Charente-Maritime sur la ligne RTE Z-Arnoult (RTE) .....	34
Figures 22 & 23 : Installation d'une plateforme sur mât par RTE et cigogneaux sur plateforme dans le marais d'Audubon en Loire-Atlantique en 2003 (RTE) .....	35
Figure 24 : Nid dans un fût de pylône (RTE) .....	36

Figures 25 & 26 : Pose de pics PFISTERER et caillebotis pour l'accueil de nid (RTE).....	36
Figure 27 : Plateforme portugaise et anémomètre (RTE) .....	37
Figures 28 & 29 : Nids sécurisés – plateforme pour nids de Cigogne blanche (RTE).....	38
Figures 30, 31 & 32 : Plateforme surélevée pour Cigogne blanche et anémomètre en Charente-Maritime (RTE).....	38
Figure 33 : 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).....	39
Figures 34, 35 & 36 : Exemples de pylônes RTE fréquentés avec un nombre important de nids de Cigogne blanche dans le secteur de Saintes en Charente-Maritime en avril 2023 (Nicolas GENDRE / LPO).....	43
Figure 37 : Exemple d'un nouveau nid de Cigogne blanche en construction sur un pylône RTE avec de nombreuses branches tombant sur les phases en dessous, pouvant provoquer des microcoupures. Avril 2023 – Secteur de Saintes – Charente-Maritime (Nicolas GENDRE / LPO).....	44
Figures 38 & 39 : Aménagements réalisés à Arveyres (J. Lazard).....	46
Figure 40 : Nid de Cigogne blanche construit sur un poteau caténaire à Arveyres malgré la pose de câbles (J. Lazard).....	47
Figures 41 & 42 : Nids installés sur les ogives malgré la pose d'anémomètres (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine).....	48
Figure 43 : Nid installé sur un poteau caténaire de la ligne Bayonne – Puyoô (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine).....	50
Figure 44 : Localisation des nids de cigogne blanche dans le marais d'Arveyres (LPO délégation territoriale Aquitaine).....	51
Figure 45 : Localisation des nids de Cigogne blanche à Saubusse et Rivière-Saas-et-Gourby (LPO délégation territoriale Aquitaine).....	52
Figure 46 : Localisation des nids de Cigogne blanche entre Mées et Angoumé (LPO délégation territoriale Aquitaine).....	53
Figure 47 : Localisation du nid de Cigogne blanche à Guiche (LPO délégation territoriale Aquitaine).....	54
Figure 48 : Localisation des nids de Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine entre 2021 et 2022 sur et à proximité immédiate du réseau SCNF Données : LPO, LPO délégation territoriale Limousin, LPO délégation territoriale Aquitaine, Charente Nature & GODS (LPO-LPO délégation territoriale Aquitaine).....	56
Figure 49 : Localisation des nids de Cigogne blanche en Nouvelle –Aquitaine entre 2021 et 2022 dans un périmètre de 1 km autour des voies en projet d'électrification. Données : LPO, LPO délégations territoriales Limousin et Aquitaine, Charente Nature & GODS (LPO-LPO délégation territoriale Aquitaine).....	58
Figure 50 : Schéma de principe d'une plateforme ronde .....	69
Figure 51 : Logigramme bilan pour la gestion des nids de Cigogne blanche sur le réseau SNCF Réseau .....	71

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Supports de nidification occupés en 2017-2022 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO).....	10
Tableau 2 : Importance du type de supports de nidification occupés en 2017-2022 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO).....	10
Tableau 3 : Statut de conservation de la Cigogne blanche en France et au niveau régional.....	14
Tableau 4 : Taux d'occupation des plateformes installées sur poteau bois et dans les arbres par SNCF Réseau entre 2020 et 2022 (SNCF Réseau).....	49
Tableau 5 : Périodes de sensibilité de la cigogne et périodes d'intervention de SNCF Réseau .....	64

## 1. PREAMBULE

Afin de pouvoir réaliser sa mission de service public, SNCF Réseau 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 : la sécurisation des nids de Cigogne blanche, la conciliation des activités de maintenance de SNCF Réseau et la présence de la Cigogne blanche, et éventuellement le survol des nids de Cigogne blanche par drones.

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

Ce document dresse le bilan des actions entreprises pour la sécurisation des nids de Cigogne blanche et le maintien de l'exploitation ferroviaire en toute sécurité, enjeu majeur pour SNCF Réseau.

De par son rôle et son expertise importante autour de cette espèce, la LPO utilisera aussi dans ce dossier des REX disponibles sur les enjeux Cigogne blanche et lignes électriques, réalisés notamment pour RTE Ouest et différentes entités Enedis.

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.

## 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 est selon les années, 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 des infrastructures humaines (bâtiments notamment en région Grand Est et réseaux électriques des infrastructures linéaires, en particulier les réseaux RTE et Enedis, et localement, les infrastructures ferroviaires, notamment en ex-Aquitaine).

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, Bourgogne-Franche-Comté et Normandie.

Les Cigognes blanches utilisent de plus en plus les supports des lignes électriques durant tout leur cycle biologique pour la nidification mais aussi en dortoir, reposoir et en haltes migratoires. Les cigognes installent leur nid à l'aide des armatures des supports qui facilitent le soutien des premières branches.

Les règles de maintenance du réseau ferroviaire préconisent de ne pas laisser s'installer une présence "externe" sur les infrastructures de transport (portiques, caténaires, rails, etc.), cela inclue les oiseaux, leurs nids, mais également la végétation grimpante. Ces occupations peuvent en effet engendrer des dégradations diverses :

- des risques de chutes des nids sur les voies ferrées en cas de vent fort ;
- une corrosion accentuée par les fientes et la végétation dense sur les portiques ;
- un dysfonctionnement des systèmes de surveillance des circulations par l'accumulation de fiente sur la voie ;
- des disjonctions intempestives liées au contournement d'isolement par la végétation et le risque de shuntage par les volatiles lors de leur envol (risque d'électrocution) ;
- des surcharges mécaniques (poids et prise au vent des nids) non prises en compte lors de l'édification des installations caténaires.

Toutes ces dégradations remettent en cause le maintien de la sécurité sur les voies et des circulations.

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, 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, ou la région ex-Aquitaine qui voit des populations importantes présentes sur les infrastructures de SNCF Réseau (particularité locale car ailleurs ce sujet est plutôt anecdotique à ce jour : un cas dans l'Yonne notamment).

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 dans ces 3 départements, l'accroissement de la population se traduit par une augmentation de la colonisation des infrastructures humaines (réseau électrique). La dynamique est similaire en ex-Aquitaine et la tendance est à une colonisation progressive des infrastructures ferroviaires qui se poursuit, avec un noyau important dans les landes et des populations locales en Gironde, Dordogne et Pyrénées-Atlantiques.

**Ainsi, SNCF Réseau 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 sur les infrastructures les zones les plus à risque ont été engagées dès les années 2016.**

## 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 vers 3 - 4 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 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 infrastructures 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 semble plutôt anecdotique dans le reste de la France, 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 sur un château en ruine.

En migration pré-nuptiale et postnuptiale, des groupes de Cigognes blanches fréquentent également régulièrement les infrastructures 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.

Une analyse spécifique des supports de nidification a été réalisée en Charente-Maritime depuis 2012 et est présentée en suivant. Elle permet d'observer des tendances intéressantes et potentiellement reportable sur d'autres territoires.

#### **3.1.4.1 Analyse des supports de nidification en Charente-Maritime, département pilote (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.

Tableau 1 : Supports de nidification occupés en 2017-2022 en Charente-Maritime et pour comparaison, de 2012 à 2014 (LPO)

Supports	Nombre de couples								
	2012	2013	2014	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Arbre	183	232	281	334	341	356	413	436	377*
Plateforme	96	99	101	106	114	117	119	121	120
<b>Pylône HTB</b>	<b>30</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>60</b>	<b>58</b>	<b>64</b>	<b>87</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
Poteau HTA	10	15	16	4	3	6	7	7	7**
Poteau BT	0	1	1	1	0	1	1	3	5**
Volière	2	4	3	4	4	6	5	3	5
Observatoire	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Ancienne éolienne & éolienne	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Palombière	1	1	2	1	1	1	0	0	0
Phare	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bâtiment	0	0	1	1	0	0	2	1	1
Ruines	1	1	0	1	1	1	2	2	1
Antenne GSM	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Poteau Telecom	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Mur	0	0	1	0	0	0	0	1	1
Tas de paille	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Pont	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Total</b>	<b>327</b>	<b>395</b>	<b>453</b>	<b>516</b>	<b>525</b>	<b>556</b>	<b>641</b>	<b>679</b>	<b>621*</b>

Les résultats 2022 ne sont que provisoires et incomplets (le traitement étant en cours notamment pour une colonie). Le total indiqué par \* est donc provisoire, comme l'effectif nicheur sur arbres, car cette colonie est principalement dans un bois.

\*\* : Pour les poteaux ENEDIS, à ce stade, il y a 5 poteaux HTA et 3 poteaux BT. 4 autres poteaux sont à caractériser entre les deux types de réseaux, principalement en BT, soit un effectif total de 10 nids sur Enedis.

Tableau 2 : Importance du type de supports de nidification occupés en 2017-2022 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	2022
Arbre	56,0	58,7	62,0	64,7	65,0	64,0	64,4	64,2	60,7*
Plateforme	29,4	25,1	22,3	20,5	21,7	21,0	18,6	17,8	19,3
<b>Pylône HTB</b>	<b>9,2</b>	<b>9,6</b>	<b>9,5</b>	<b>11,6</b>	<b>11,1</b>	<b>11,5</b>	<b>13,6</b>	<b>14,6</b>	<b>15,9</b>
Poteau HTA	3,1	3,8	3,5	0,8	0,6	1,1	1,1	1,0	1,1**

Poteau BT	0	0,3	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,4	0,8**
Autres (Bâtiments, Ruines, éoliennes, ...)	2,5	2,5	2,4	2,1	1,7	2,2	2,2	1,9	2,1
<b>Nombre de couples (=100 %)</b>	<b>327</b>	<b>395</b>	<b>453</b>	<b>516</b>	<b>525</b>	<b>556</b>	<b>641</b>	<b>679</b>	<b>621*</b>

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.

On constate le même développement important en Loire-Atlantique (suivis ACROLA), mais en décalage de celui de Charente-Maritime. Cependant, le pourcentage des nids sur les réseaux électriques est beaucoup plus important en proportion de la taille totale de la population.

### 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. L'année 2022 a été encore plus catastrophique, devenant une année noire record en succès de reproduction dans l'ouest de la France principalement. En effet, la sécheresse très importante, due à un manque record de précipitations et des épisodes caniculaires records, ont entraîné une très forte mortalité, par manque principalement de ressources alimentaires. Une grande partie des marais étaient totalement asséchés et la ressource alimentaire très réduite, notamment en Ecrevisse de Louisiane.

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 dont les résultats sont en cours de traitement permet déjà de réévaluer la population nationale. Les retours 2021 amènent à comptabiliser 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*). Avec les informations complémentaires recueillies en 2021 et 2022 et plus de 5 450 couples recensés, on peut désormais estimer en 2022 la population nicheuse de Cigogne blanche en France à 5 800-6 000 couples (*GENDRE N., inédit*).

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

Tableau 3 : Statut de conservation de la Cigogne blanche en France et au niveau régional

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

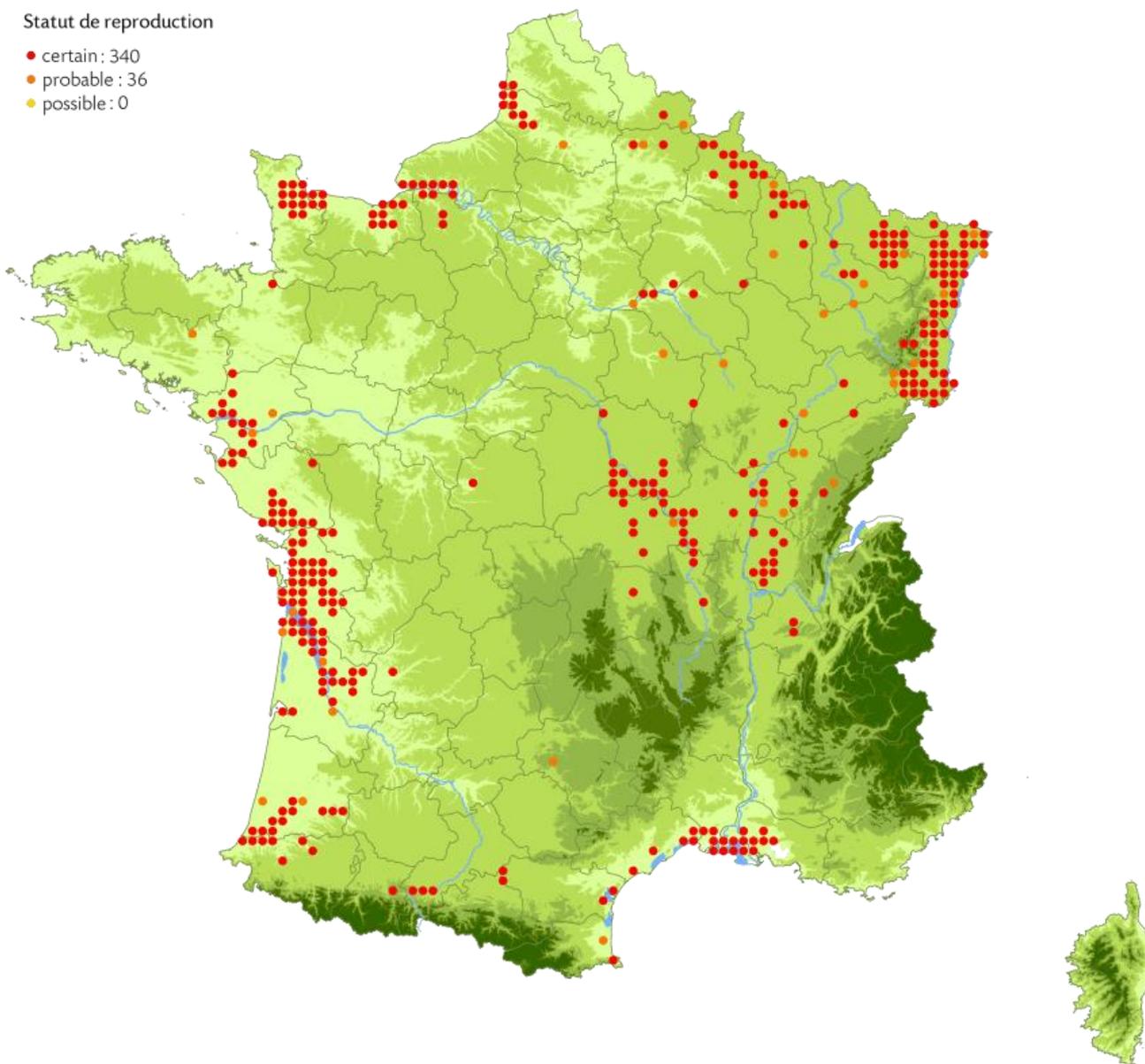
LC = Préoccupation mineure (Least Concern) : espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible.

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.

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



*Figure 1 : 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)*

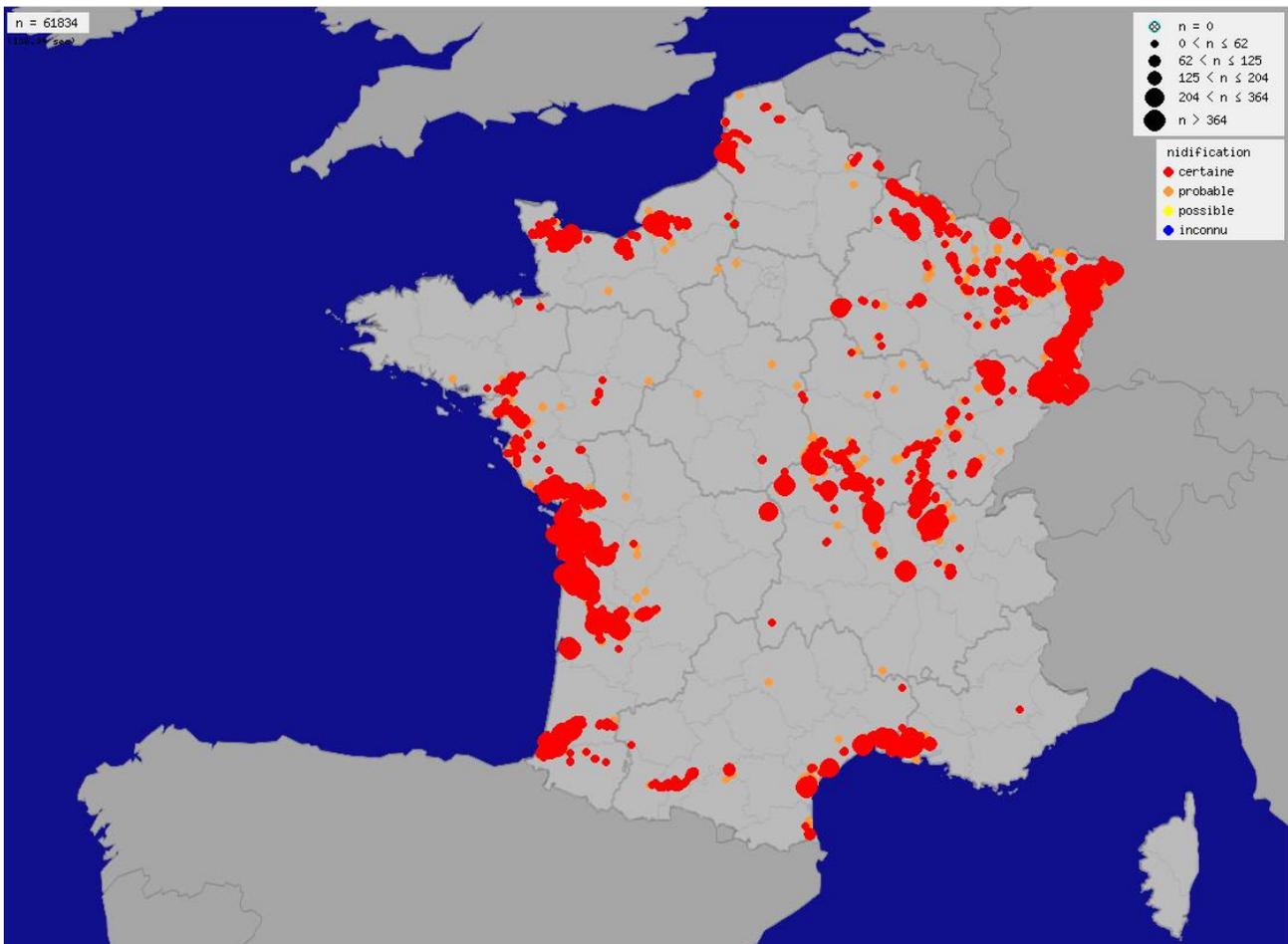


Figure 2 : Distribution géographique de la Cigogne blanche en période de reproduction en France sur la période 2005-2023 (1<sup>er</sup> janvier 2005 au 26 avril 2023), avec les codes atlas (orange : nicheur probable et rouge nicheur certain) (Extrait carte Faune-France.org)

### 3.4 La Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine

Pour la rédaction de cette partie, 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.

Pour la Vienne, les informations proviennent de la délégation Poitou-Charentes pour la Charente de l'association Charente Nature, mais aussi du réseau d'observateurs de la LPO de Charente-Maritime. Enfin, le GODS a été sollicité spécifiquement pour le département des Deux-Sèvres. Un article récemment publié dans le *Lirou* sur le statut et l'histoire de l'espèce (PASSERAULT, 2021) a aussi été consulté.

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 Charente-Maritime

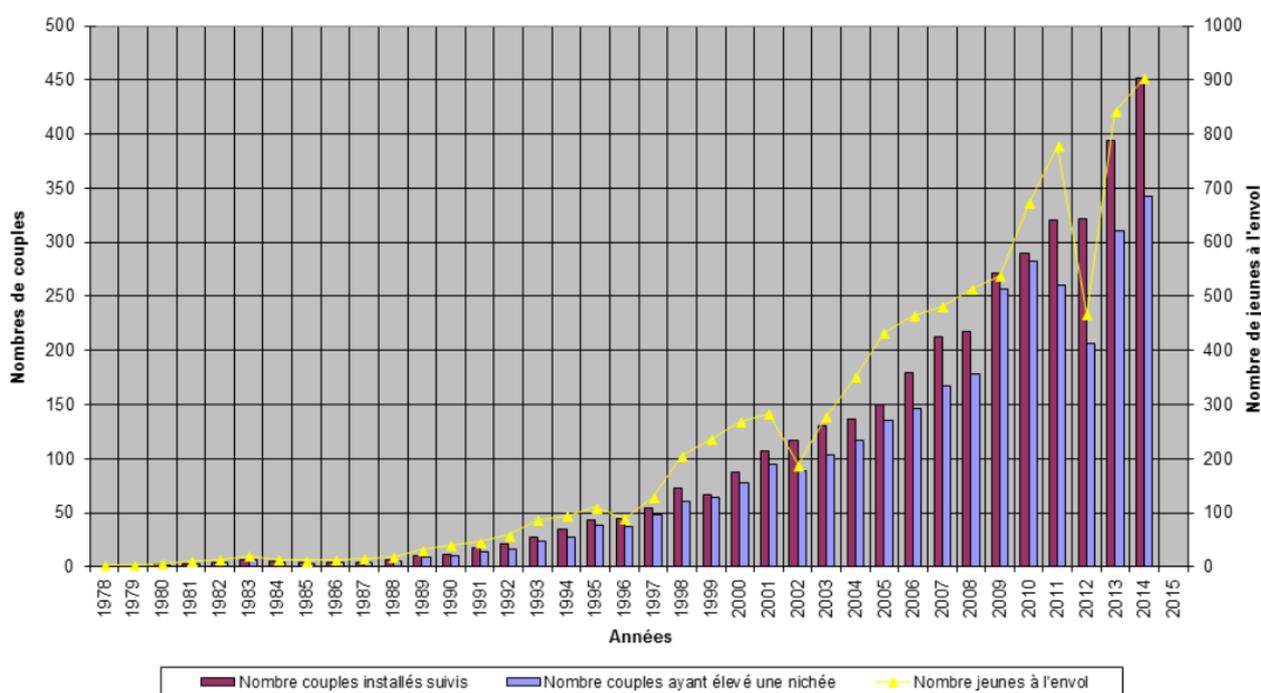


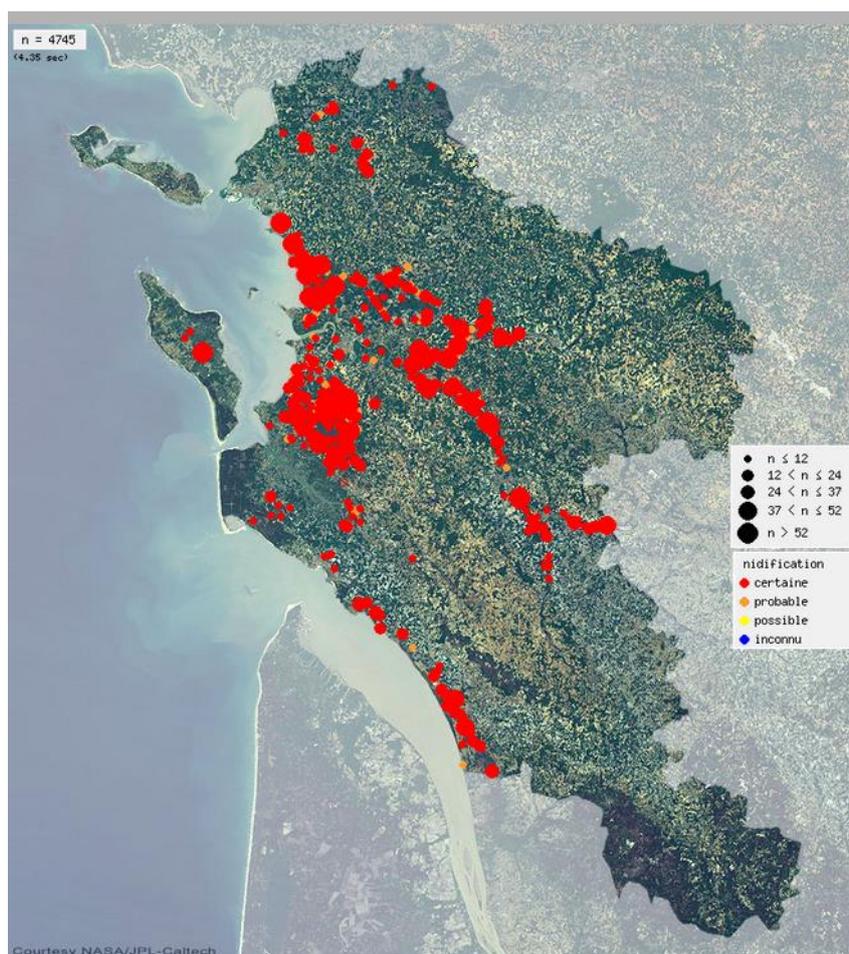
Figure 3 : Evolution de la population de Cigogne blanche en Charente-Maritime entre 1978 et 2014 (LPO)

Pour rappel, la *figure 3* 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 679 couples nicheurs. Une population importante niche sur les pylônes RTE (99 nids en 2021).

En 2022, la population nicheuse devrait connaître une légère diminution (minimum 621 couples, 650 estimés), notamment au niveau des arbres et globalement une stagnation sur les autres supports de nidification. Mais l'année 2022 a été marquée par une reproduction catastrophique (sécheresse, manque d'eau et marais totalement asséchés, conditions extrêmes : orages, canicules extrêmes, & manque de nourriture, notamment écrevisses de Louisiane). 2023 semble s'annoncer positivement lors du premier passage, avec une hausse de nids probable sur les réseaux électriques.

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 4 : Répartition de la Cigogne blanche en Charente-Maritime en 2022 et 2023 (au 26 avril 2023) en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable), la taille des points variant selon le nombre de données (LPO : [www.faune-charente-maritime.org](http://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.

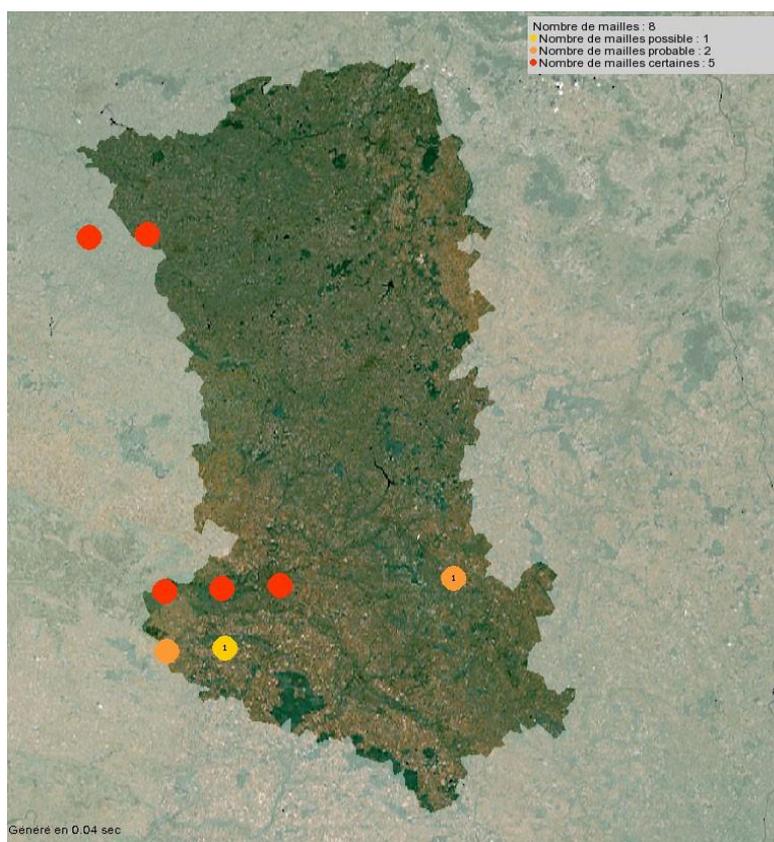


Figure 5 : Répartition de la Cigogne blanche en Deux-Sèvres entre 2013 et 2022 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable) (GODS : [www.nature79.org](http://www.nature79.org))

Sur la figure 7, dans le nord du département, deux nidifications ont été rapportées, dont une est à la limite Vendée-Deux-Sèvres, d'où le point hors département.

### 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). Depuis 2022, un second couple niche dans le même secteur géographique. Les deux couples sont toujours présents en 2023 (LPO délégation territoriale Limousin).

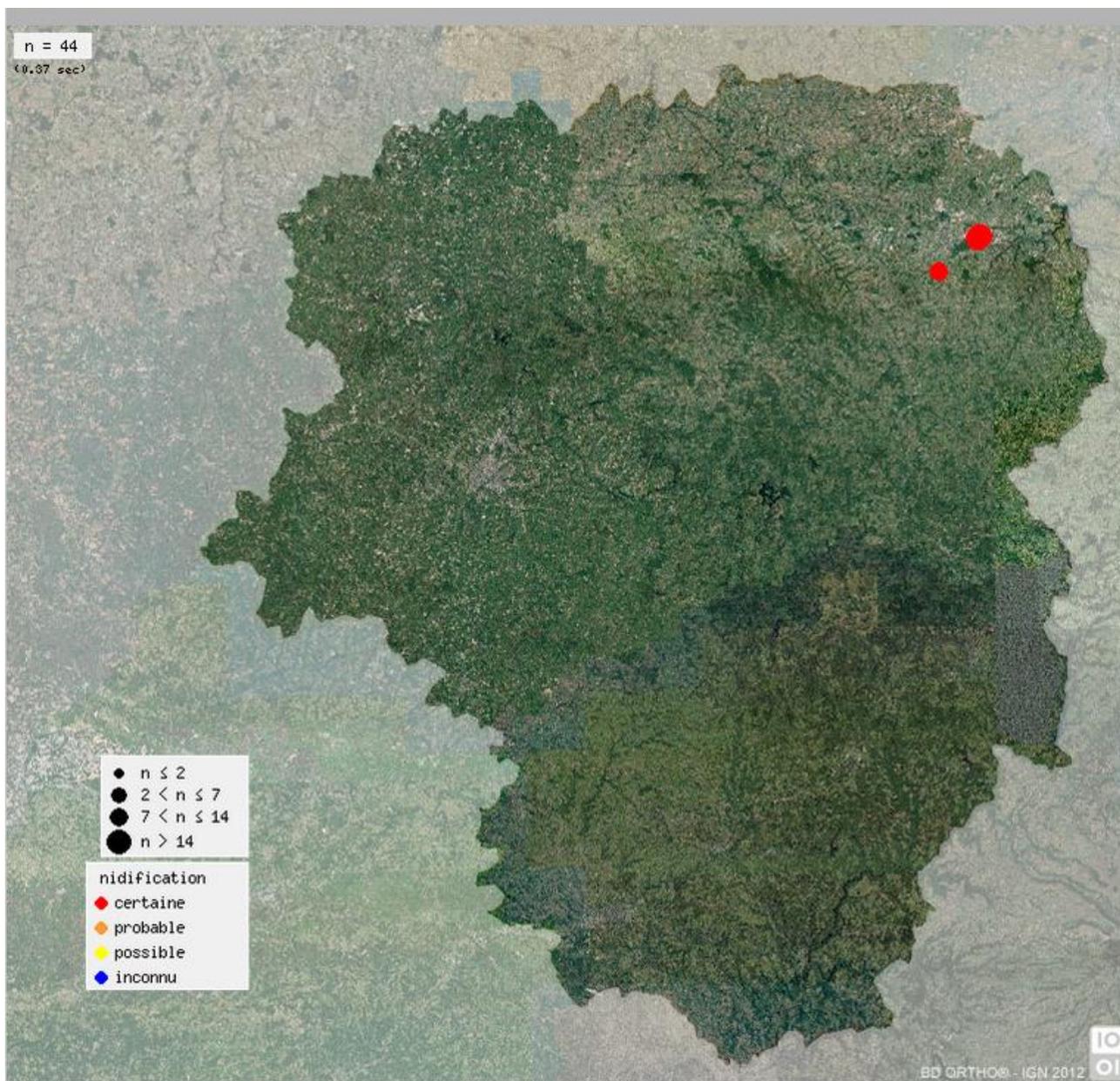
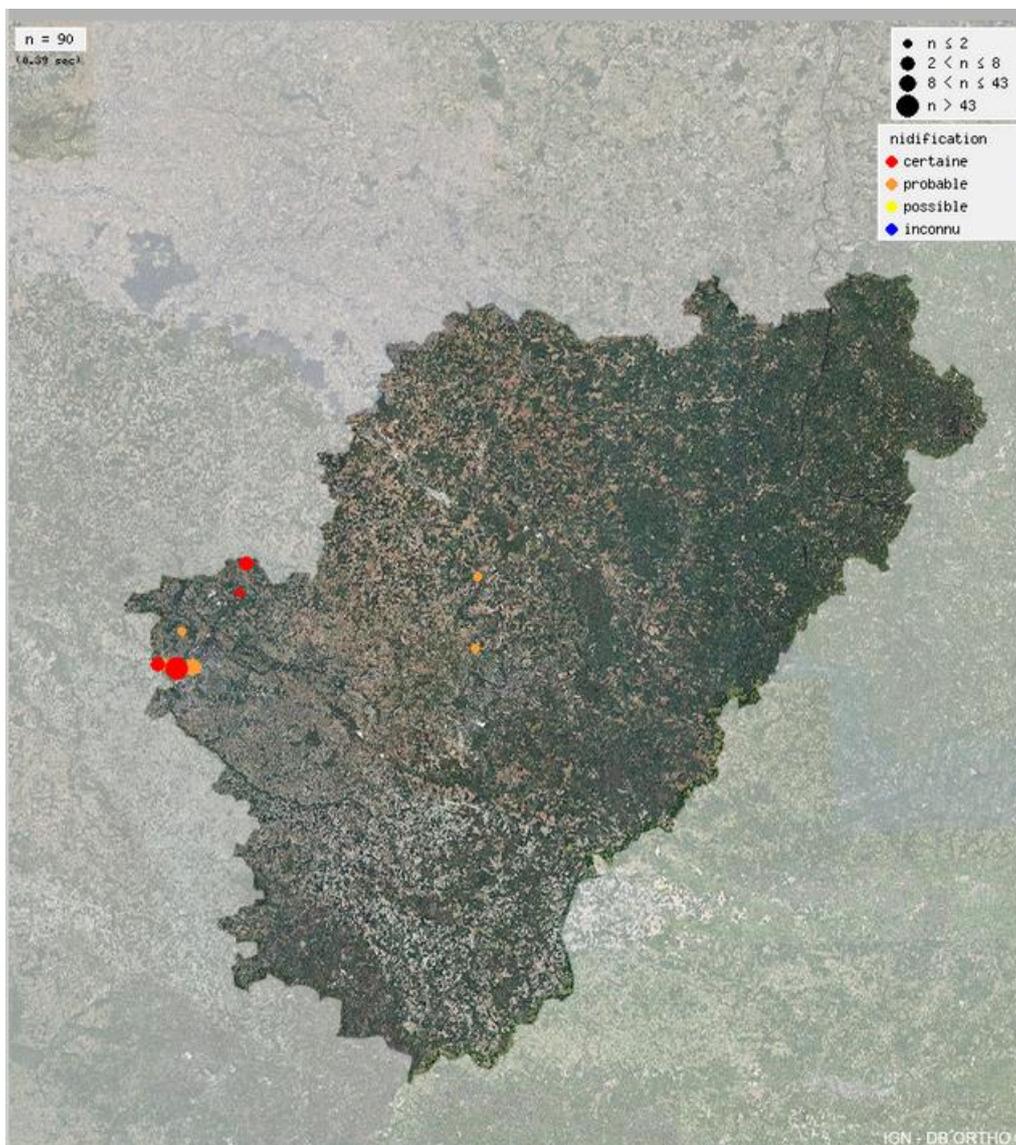


Figure 6 : Répartition de la Cigogne blanche en Creuse et en ex-région Limousin 2022 et 2023 (au 26 avril 2023) en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine), la taille des points variant selon le nombre de données (LPO Délégation territoriale Limousin : [www.faune-limousin.eu](http://www.faune-limousin.eu))

### 3.4.5 Charente

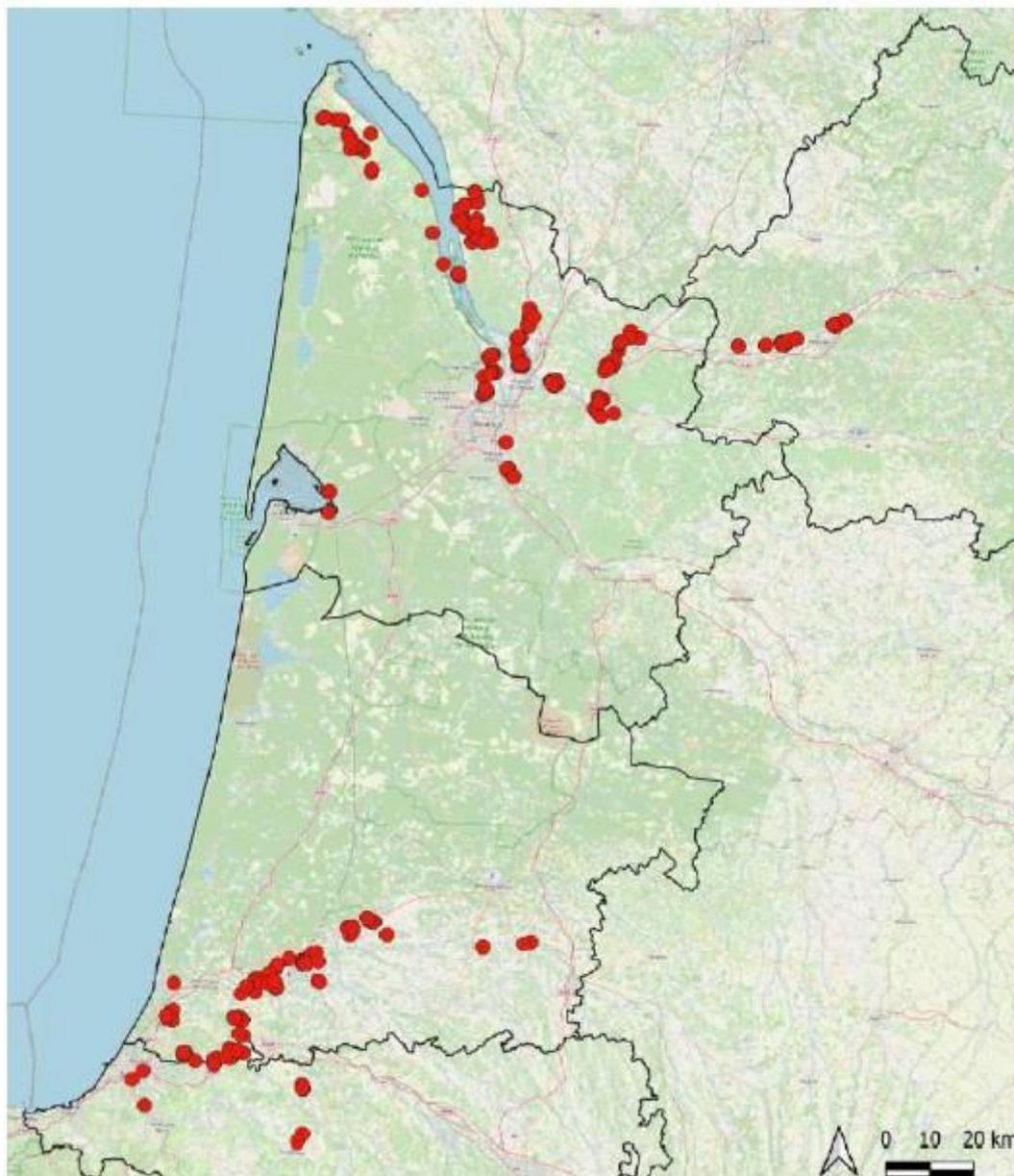
Depuis 2007, la Cigogne blanche se reproduit dans l'extrême ouest de la Charente, dans le prolongement immédiat de la population nicheuse de Charente-Maritime. En 2021, la population nicheuse est de 9 couples et augmente progressivement. En 2022, 11 couples nicheurs ont été suivis, dont une nouvelle commune concernée. En 2023, au moins 13 couples nicheurs différents ont été notés pour l'instant, dont deux nouvelles communes et la première nidification sur pylône haute-tension est prouvée en 2023 (Charente Nature).



*Figure 7 : Répartition de la Cigogne blanche en Charente en 2022 et 2023 (au 26 avril 2023) en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine et en orange, reproduction probable), la taille des points variant selon le nombre de données (Charente Nature : [www.faune-charente.org](http://www.faune-charente.org))*

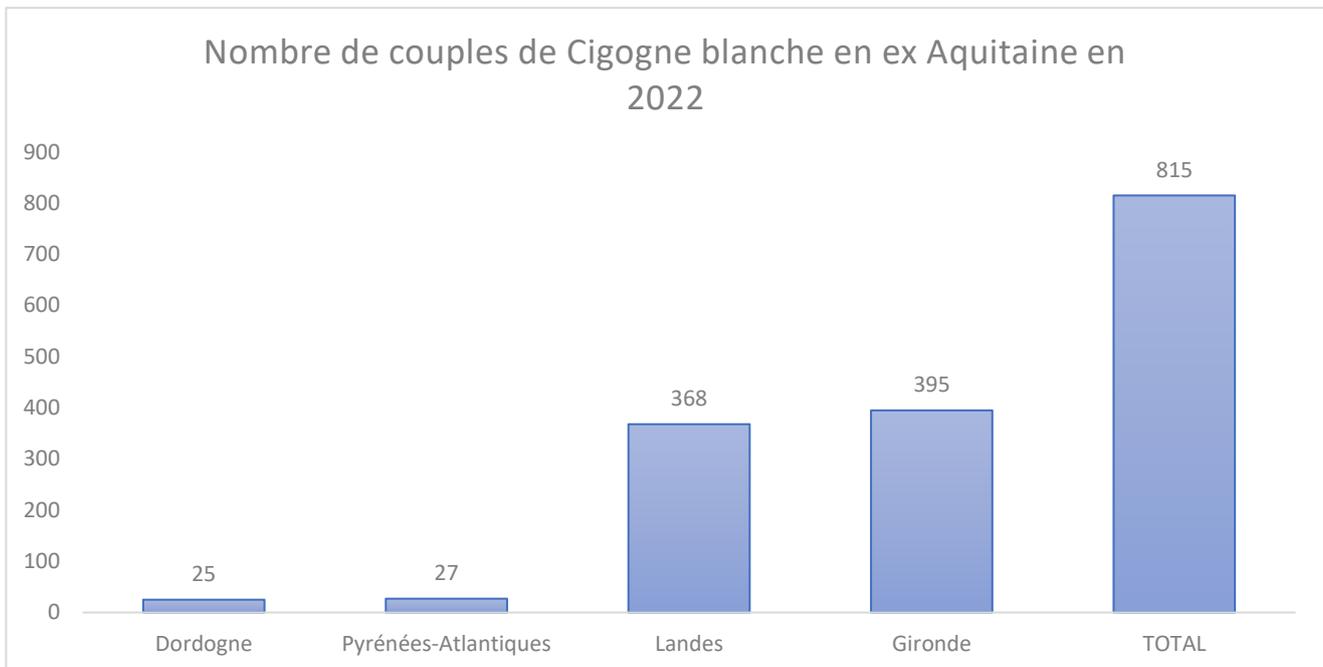
### 3.4.6 Région ex-Aquitaine :

Un recensement des couples de Cigognes blanches a été effectué en 2021 et 2022 en Nouvelle-Aquitaine, ce qui permet d’avoir une vision précise du nombre de couples pour les départements de l’ex-Aquitaine. D’après ces recensements, on dénombre au moins 815 couples nicheurs répartis dans 4 départements.



● Localisation des secteurs de nidification de la Cigogne blanche en Aquitaine en 2021

*Figure 8 : Répartition de la Cigogne blanche en ex-région Aquitaine en 2021 en période de reproduction (selon code atlas : en rouge, reproduction certaine) (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine)*



**Figure 9 :** Répartition départementale en nombre de couples nicheurs de Cigogne blanche en ex-région Aquitaine en 2022 (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine)

### 3.4.6.1 Gironde

La population nicheuse de Gironde compte environ 395 couples. La colonie du marais d'Arveyres utilisait des poteaux caténaire pour nicher. En 2021, la pose sur les poteaux caténaire de systèmes anti-nidification et l'installation de plateformes de substitution ont été réalisés afin de sécuriser les ouvrages SNCF. Un suivi des aménagements mis en place est réalisé par la LPO Aquitaine pour SNCF Réseau depuis 2020 et jusqu'en 2025.

Depuis au moins 2008, un couple est installé dans la gare de triage de Coutras. Le nid est situé au-dessus de voie de service, là où peuvent se faire des remisages de trains.

En 2016, un début de construction de nid sur un pylône caténaire dans le Médoc s'est soldé par un échec. Le support n'étant pas favorable, le nid a fini par tomber. Depuis, aucune nidification n'est connue sur les infrastructures SNCF dans ce secteur.

### 3.4.6.2 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 2022, pour l'heure, uniquement sur des arbres.

### 3.4.6.3 Landes

En 2022, la population nicheuse est d'environ 368 couples, répartis majoritairement dans le bassin de l'Adour. A signaler que dans ce département, un très gros enjeu existe sur le réseau ferroviaire avec une colonie qui a choisi les installations ferroviaires pour nicher. En 2022, 69 nids sont présents sur les poteaux caténaires de la ligne Dax-Bayonne dont 52 étaient occupés par un couple.



Figure 10 : Nids de Cigogne blanche sur les ogives caténaires sur la ligne Dax-Bayonne (V. Couanon - LPO Délégation territoriale Aquitaine)

#### 3.4.6.4 Pyrénées-Atlantiques

La population nicheuse est de 27 couples en 2022, avec 4 secteurs de nidification (Nive, Adour, Gave d'Oloron et l'Aran). Depuis 2017, un nid sur un poteau caténaire est connu sur la ligne Bayonne-Puyoô. La particularité des couples nicheurs de ce département tient dans le fait que la plupart de ces cigognes nichent sur des structures artificielles (pylônes électriques, plateformes...). Actuellement, seuls 3 couples sont connus pour nicher dans des arbres.



Figure 11 : Nid de Cigogne blanche sur la ligne Bayonne-Puyoô (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine)

### 3.4.7 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, mais aussi plus à l'intérieur des terres, comme en Deux-Sèvres, Charente ou 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'Ecrevisse 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. Phénomène qui s'observe également, sur la même période, sur la colonie landaise au sein du domaine ferroviaire.

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 les infrastructures électriques (RTE, Enedis, SNCF Réseau) quand une modification majeure est apportée à proximité (coupe d'arbres, plateforme écroulée...). 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 les infrastructures humaines, notamment le réseau électrique, 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 REX REALISES AUPRES D'AUTRES GESTIONNAIRES D'INFRASTRUCTURES LINEAIRES

Ce paragraphe traite des retours d'expérience (REX) mis en place par d'autres gestionnaires d'infrastructures linéaires en lien avec la LPO. Les REX s'appuie principalement sur les collaborations avec RTE et, à un degré moindre, Enedis. Pour tous ces REX (sauf dans le cas de Vinci Autoroutes dans les Pyrénées-Atlantiques), la compensation appliquée est de 1 pour 1.

D'autres opérateurs, notamment sur les antennes GSM, sont de plus en plus confrontés à cette problématique.

Dans le cadre du partenariat national SNCR Réseau-LPO, un groupe de travail avifaune a été mis en place et co-animé par la LPO et SNCF Réseau. Est présent dans ce groupe de travail RTE et ENEDIS. Il permet de partager les REX et de les améliorer.

Un programme européen Life Safelines4Birds, piloté par la LPO, associant Enedis et RTE, permettra de poursuivre les expérimentations et de tester du nouveau matériel. Ce programme a débuté en janvier 2023 pour une durée de 6 ans.

### 4.1 REX ENEDIS-LPO

Dans de nombreux départements, des partenariats locaux existent entre la LPO et Enedis. La Charente-Maritime est un département pilote avec un partenariat étroit entre ENEDIS Poitou-Charentes et la LPO. La LPO Alsace travaille aussi étroitement avec d'autres distributeurs. Un REX poussé sera réalisé au niveau national dans le cadre du programme européen Life Safelines4Birds.

Jusqu'en 2012, des cierges ou des « tridents » étaient utilisés comme système d'anti-nidification. Mais leur efficacité s'est avérée discutable, à de nombreuses reprises ces systèmes permettaient même de consolider et de mieux faire tenir les nids (valables aussi sur RTE). De plus, le matériel vieillissant pouvait tomber sur le réseau provoquant des incidents.



*Figure 12 : Cierges utilisés jusqu'en 2012 par ENEDIS Poitou-Charentes.  
Photo prise en Charente-Maritime (ENEDIS Poitou-Charentes & LPO)*



*Figure 13 : Dispositif installé sur un poteau électrique pour empêcher l'oiseau de revenir nicher après le déplacement de son nid (2012), avant l'adoption de l'anémomètre par ENEDIS Poitou-Charentes (Nicolas GENDRE / LPO)*

Du fait de la configuration du réseau électrique (poteau béton ne pouvant supporter des poids importants et trois fils rapprochés) et la proximité immédiate d'un nid avec le réseau électrique, les nids sont systématiquement déplacés sur des plateformes sur mat en bois hors réseau électrique mais à proximité immédiate.

La hauteur des plateformes est calée le plus souvent sur la disponibilité des poteaux bois, donc équivalent à la hauteur du réseau électrique (poteau de 8 à 13 mètres de haut, enfoncé à minima de 2,5 mètres). L'implantation se fait donc sur des parcelles privées ou communales.

Le transfert du nid (en lien avec la fidélité des oiseaux au nid) se fait en dehors de la présence des oiseaux, une fois la reproduction terminée. La meilleure période est août – septembre, car les sols sont portants.

Les nids sont protégés temporairement par la pose de protections isolantes rigides, qui seront enlevées après le transfert du nid vers la plateforme artificielle. Cette opération de protection temporaire est rapide (en moins d'une heure) et des branches dangereuses sont alors taillées, sans mettre en péril la structure du nid.

A partir de 2012, la LPO a proposé à ENEDIS Poitou-Charentes de tester l'anémomètre utilisé par RTE. Un premier est testé en 2014. L'anémomètre est installé sur le poteau ENEDIS, une fois le nid transféré. La solution a depuis été durablement adoptée. La durée de vie de l'anémomètre sur ENEDIS est beaucoup plus importante car les poteaux sont moins hauts mais surtout l'installation sur ce type de poteau est facilitée et donc l'anémomètre est bien droit et l'usure faible. Mais le matériel a été adapté par ENEDIS Poitou-Charentes (bras isolants, cornière plus longue...) afin d'être homologué par ENEDIS au niveau national (en cours).

La LPO permet de faire le lien entre les différents opérateurs, ce qui permet de faire évoluer le matériel (comme les plateformes optimisées par les améliorations techniques spécifiques apportées par les équipes des gestionnaires de réseau), les fournisseurs, tout en diminuant les coûts et en améliorant l'efficacité.



Figure 14 : Protection temporaire d'un nid de Cigogne blanche sur un H61 d'ENEDIS en Charente-Maritime (ENEDIS Poitou-Charentes & LPO)



Figure 15 : Installation d'une plateforme sur mât par ENEDIS Poitou-Charentes en Charente-Maritime (Nicolas GENDRE / LPO)



*Figures 16 & 17 : Installation d'un anémomètre sur un poteau double ancrage (photo de gauche de 2014). Désormais, le matériel a été adapté et une rallonge a été rajoutée car on voit la dimension de ce poteau double ancrage très grand (ENEDIS Poitou-Charentes & Nicolas GENDRE / LPO).*

La solution d'une plateforme sur un poteau bois fonctionne plutôt bien. Nombre d'entre-elles sont aussitôt occupées. Mais il y a une part qui n'est pas utilisée. Les constructions sur ENEDIS sont souvent des premières constructions, soit par un mâle seul, soit par un couple. Ce constat pourrait expliquer cette forte variabilité dans l'occupation des plateformes installées.

Il est primordial aussi que la plateforme accueille le nid existant (ou des branches permettant de remplir la plateforme), donc des matériaux. Comme pour RTE, on assiste aussi au pillage de ces matériaux par des individus pour construire un nid ailleurs, à proximité, ce qui peut rendre défavorable sur le principe une plateforme.



Figure 18 : Nid record transféré sur une plateforme sur poteau bois par ENEDIS Poitou-Charentes en 2014 et photo prise en avril 2023 (Nicolas GENDRE / LPO).

## 4.2 REX AUTRES PARTENAIRES

S'inspirant du REX d'ENEDIS Poitou-Charentes, la méthode de plateforme sur poteau bois est utilisée en lien avec la LPO avec d'autres partenaires, comme le Conseil Départemental 17, Vinci Autoroutes, des opérateurs téléphoniques, entreprises privées, collectivités...



*Figures 19 & 20 : Installation en 2020 d'une plateforme sur mât par le Conseil Départemental de la Charente-Maritime sur le canal de Charras en compensation de la coupe d'un arbre dangereux et plateforme occupée en avril 2023 pour la première fois (Nicolas GENDRE / LPO)*

### 4.3 REX RTE Ouest-LPO-ACROLA

RTE Ouest (région pilote au niveau national pour l'entité) 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).



*Figure 21 : Cigogne blanche couvant dans un nid sécurisé en Charente-Maritime sur la ligne RTE Z-Arnoult (RTE)*

Les actions mises en place depuis 1998 ont consisté 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.

Ce REX avec RTE Ouest a permis aux autres plaques RTE de mettre en pratique les préconisations. Cette collaboration étroite, entamée depuis 2010 par RTE Ouest avec la LPO et associant l'ACROLA, se poursuit actuellement.

### 4.3.1 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 fonctionné ; 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-Marenes-Arnoult n'a jamais fonctionné.



*Figures 22 & 23 : 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 24 : 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 futs. Les résultats montrent un échec de ces structures : 8 nids ont été construits au sein des pics dissuasifs.



Figures 25 & 26 : 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 27 : Plateforme portugaise 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 28 & 29 : Nids sécurisés – plateforme pour nids de Cigogne blanche (RTE)

### 4.3.2 Actions engagées après 2012 en Charente-Maritime et Loire-Atlantique

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 30, 31 & 32 : Plateforme surélevée pour Cigogne blanche et anémomètre en Charente-Maritime (RTE)

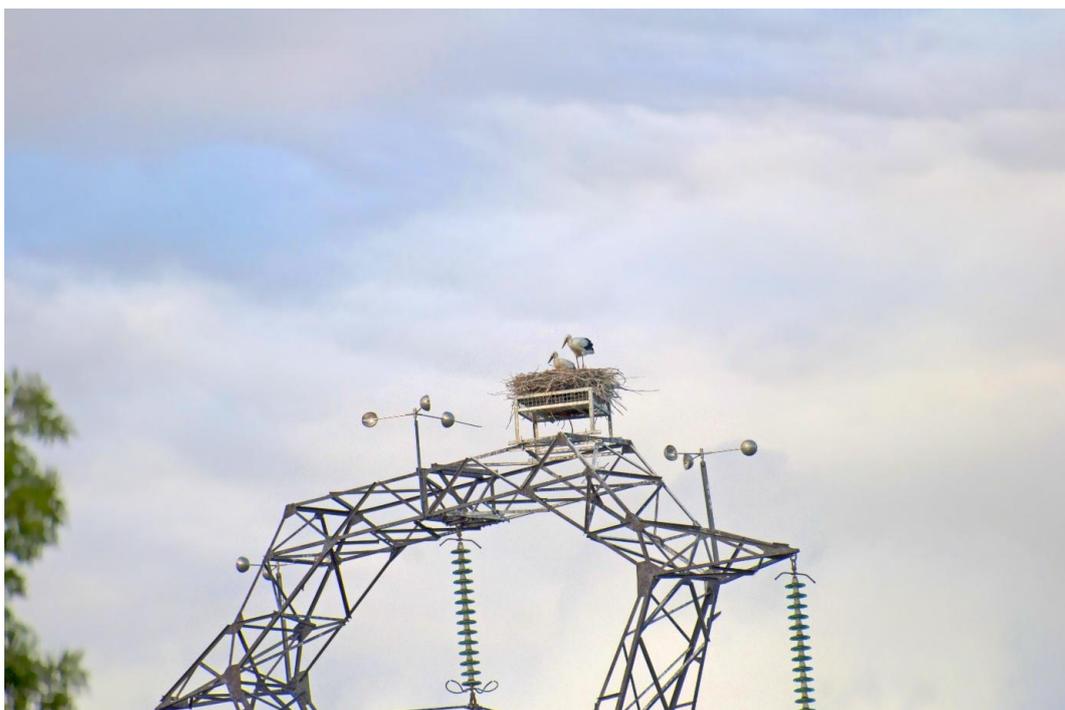
Depuis, des opérations annuelles de sécurisation des nids de Cigogne blanche sont réalisées par le GMR Poitou-Charentes de RTE Ouest, en lien avec la LPO. C'est l'occasion d'entretenir le matériel avifaune :

- réparation/remplacement : anémomètres cassés suite aux tempêtes hivernales par exemple
- modernisation/amélioration : changement des roulements des anémomètres par des roulements étanches permettant d'augmenter la durée de vie du matériel (jusqu'à présent d'une durée moyenne d'environ 5 ans).

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 (seules 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.

### 4.3.3 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. Ces résultats sont extraits des rapports des suivis 2019 (version finale à paraître) et 2020 (paru) (GENDRE & DUGUE, 2022 – inédit).



*Figure 33 : 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, mais 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 Préguiillac-Saintes 2 - 214 – pas de matériaux ;
- 90 kV Préguiillac-Saintes 2 – 212 – pas de matériaux ;
- 90 kV Farradière-Mareennes-Arnoult (Z-Arnoult) 59 – pas de matériaux, mais plateforme, en haut du fût, occupée ;
- 90 kV Farradière-Mareennes-Arnoult (Z-Arnoult) 64 – pas de matériaux ;
- 90 kV Farradière-Mareennes-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.

Autre anecdote, 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 certains nids (dont certains dans des plateformes) de la ligne 90 kV Farradière-Mareennes-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 :**

Pour information, au moins 2 plateformes sont installées en Deux-Sèvres, dont une n'avait pas de matériaux jusqu'à octobre 2020. En 2021, suite à une opération de garnissage de la plateforme avec des matériaux réalisée par RTE, un nid se forme aussitôt (réoccupé en 2022) et, pour 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 RTE aussi.

#### 4.3.4 Une évolution du comportement de la Cigogne blanche à prendre en compte dans l'avenir...

On a pu constater en Charente-Maritime et en Loire-Atlantique, que les cigognes blanches affectées par un changement de leur habitat (chute du nid, coupe de l'arbre, plateforme tombée...) montent quasi systématiquement sur une ligne RTE située à proximité.

Ce transfert de population vers RTE n'est pas sans incidence puisque le nombre de nids se multiplie, en plus de la progression naturelle et du retour d'oiseaux nés sur les lignes électriques.

On constate donc sur certains pylônes comme sur le secteur de Saintes (17), un nombre important de nids sur un même pylône (plusieurs pylônes concernés, jusqu'à 6 nids maximum en 2023) et sur les pylônes autour. Auparavant, une colonie mixte Cigogne blanche - Héron cendré était présente dans des arbres à proximité immédiate des pylônes, dont la fréquentation était plutôt anecdotique. Désormais, on constate que la Cigogne blanche n'est quasi plus présente dans le bois. Par contre, au moins 19 nids occupés (d'autres en ébauche) lors du premier passage d'avril 2023 sur au moins 9 pylônes RTE.

En plus des problèmes de déclenchements (microcoupures dégradant la qualité d'électricité), les problématiques de poids et de prises au vent sont désormais évoquées et méritent d'être étudiées. Se pose donc désormais la question de la sécurisation sur le pylône d'origine et de la future gestion des nids sur les pylônes. Jusqu'à aujourd'hui, 1 à 2 nids étaient acceptés en théorie, même si certains pylônes importants peuvent supporter plusieurs nids. Ce constat devrait être mis en relation avec la situation que rencontre SNCF Réseau dans les Landes, où plus de 60 nids sont présents sur les ogives caténaïres, avec la problématique de la compensation lors de la future réfection de la ligne, dont une expérimentation en cours.





*Figures 34, 35 & 36 : Exemples de pylônes RTE fréquentés avec un nombre important de nids de Cigogne blanche dans le secteur de Saintes en Charente-Maritime en avril 2023 (Nicolas GENDRE / LPO).*



*Figure 37 : Exemple d'un nouveau nid de Cigogne blanche en construction sur un pylône RTE avec de nombreuses branches tombant sur les phases en dessous, pouvant provoquer des microcoupures. Avril 2023 – Secteur de Saintes – Charente-Maritime (Nicolas GENDRE / LPO).*

#### **4.4 REX anémomètre**

Pour l'instant, c'est le dispositif le plus efficace, mais on voit que la Cigogne blanche s'adapte et réussit parfois à en bloquer certains. La LPO, en lien avec ses partenaires, recherche des méthodes alternatives et plus durables (durée de vie limitée, notamment sur RTE, de l'anémomètre). Plusieurs pistes sont à l'étude, et notamment une espèce de parapluie, vue en péninsule ibérique.

Cette recherche va s'amplifier avec des expérimentations dans le cadre du Life SafeLines4Birds débuté en 2023, notamment dans l'action spécifique Cigogne blanche.

## 5. SITUATION SUR LE RESEAU FERROVIAIRE ET REX DE PRECEDENTES OPERATIONS

SNCF Réseau est confronté à la problématique de nids présents sur ces installations depuis plusieurs années à présent. Toutefois, cet enjeu reste encore aujourd'hui très localisé sur le sud-ouest globalement. Etonnement, par exemple, en Grand Est, SNCF Réseau ne rencontre pas cette situation. Les exemples de nids isolés dans d'autres coins de France que le Sud-Ouest existent mais sont extrêmement rares. De fait, la Nouvelle-Aquitaine représente en quelque sorte une région pilote pour l'entreprise sur cette problématique.

### 5.1 La Cigogne blanche & SNCF Réseau en France

Une problématique de nid de Cigogne blanche sur un support caténaire de la ligne TGV en limite Côte-d'Or / Yonne a été traitée en 2019 par SNCF Réseau, avec l'appui de la LPO et de la LPO Côte d'Or. Une plateforme sur poteau bois a été installée à proximité, mais n'a pas fonctionné. La cause de l'échec réside peut-être par une mauvaise implantation de la plateforme. La localisation préconisée par la LPO n'avait pas été respectée. La plateforme avait été placée en limite d'un bois, mais trop proche de celui-ci et pas à proximité de la voie ferrée. Les cigognes ont fréquenté la plateforme ponctuellement, puis ont reconstruit un nid dans le bois jusqu'à ce que l'arbre tombe, provoquant l'échec. Désormais, il n'y a plus de cigogne blanche nicheuse dans le secteur.

### 5.2 La Cigogne blanche & SNCF Réseau en Nouvelle-Aquitaine

En 2015, SNCF Réseau fait appel à la LPO Aquitaine pour réaliser une étude sur la population nicheuse des barthes de l'Adour, dont de nombreux couples ont construit leurs nids sur les ogives caténaires. Cette année-là, 47 nids sont comptés sur ces poteaux. L'infrastructure électrique de la ligne ferroviaire, entre Bayonne et Hendaye, arrivant en fin de vie (ogives datant des années 1920-30), son remplacement futur est d'ores et déjà programmé. Cet état des lieux appuyait la première demande de dérogation que SNCF Réseau fait auprès de la DREAL afin de sortir ces nids des ogives en prévision du futur chantier de remplacement des installations électriques. Notons, que cette première demande de dérogation déposée en 2016 portait sur une phase de test limitée à 10 nids à déposer et 15 plateformes de compensation à mettre en place.

En 2017, à la demande de la DREAL qui souhaite avoir une étude plus globale sur la situation de la Cigogne blanche sur le domaine ferroviaire, une nouvelle étude est réalisée à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine (COUANON & GENDRE, 2017).

Un recensement des couples de Cigogne blanche nicheurs est réalisé dans un périmètre d'un kilomètre autour des voies ferrées afin de compter le nombre de couples présents dans ce périmètre, de recenser le nombre de couples nichant sur des poteaux caténaires et d'identifier les poteaux pouvant être favorables à la nidification de la cigogne.

Cette année-là, 175 nids sont localisés dans le buffer d'1 km autour des voies ferrées. 53 nids sont dénombrés sur des poteaux caténaires dont 48 sur la seule ligne Dax-Bayonne entre Mées et Saubusse. 4 nids sont comptabilisés sur des poteaux caténaires dans les marais d'Arveyres en Gironde et 1 seul dans les Pyrénées-Atlantiques à Guiche.

En 2018, la LPO Aquitaine accompagne SNCF Réseau pour le déplacement des nids localisés à Arveyres et identifier sur cartographie les emplacements où installer les plateformes de substitution. En 2020, la LPO supervise l'installation des plateformes dans les marais d'Arveyres et depuis 2021, un suivi de nidification de l'espèce y est réalisé et ce jusqu'en 2025.

En 2022, SNCF Réseau commande une étude sur la ligne Bayonne-Puyoô afin d'y rechercher des nids de Cigogne blanche construits sur les poteaux caténaires. Un seul nid est comptabilisé au cours de cette étude, nid connu depuis 2017. Des préconisations de la LPO auprès de SNCF Réseau sont faites concernant la localisation où la plateforme de substitution pourrait être installée.

### 5.3 Actions déjà réalisées sur les nids construits sur les ouvrages SNCF Réseau

#### 5.3.1 Gironde

Dans les marais d'Arveyres, 7 nids construits sur les portiques supportant la caténaire sur le viaduc ont été déposés en 2020 et remplacés par des plateformes installées dans le marais attenant la voie ferrée. Des anémomètres ont été installés sur les poteaux caténaire immédiatement en amont et en aval du viaduc, sur 150 mètres. Sur les portiques du viaduc, des câbles ont été tendus (une rangée de 3 fils d'acier, espacés entre eux de 20 à 30 cm) afin d'empêcher les cigognes d'y reconstruire un nid.



*Figures 38 & 39 : Aménagements réalisés à Arveyres (J. Lazard)*



*Figure 40 : Nid de Cigogne blanche construit sur un poteau caténaire à Arveyres malgré la pose de câbles (J. Lazard)*

Malgré ces aménagements, des cigognes ont quand même réussi à construire un nid la première année mais n'ont jamais réussi à mener une nidification jusqu'à son terme. Les câbles tendus sur les portiques caténares semblent donc quand même bien gêner la cigogne pour nicher.

En 2022, 3 nids sont encore présents sur le viaduc mais ne sont pas utilisés par les cigognes. Aucune installation ne s'est faite sur les poteaux caténares en amont et aval du viaduc.

En avril 2023, un seul oiseau (un mâle ?) fréquente un nid sur un des poteaux caténares mais lors de l'écriture de ce dossier, nous ne savons pas si une nidification aura lieu ou pas.

A ce stade, le dispositif combinant des anémomètres et des rangées de fils tendus semble fonctionner.

## 5.4 Landes<sup>1</sup>

En septembre 2016, 15 plateformes ont été installées au niveau de la colonie qui niche sur les poteaux caténaires de la ligne Dax-Bayonne. A la même période, 10 nids placés sur les ogives devaient être déposés mais cette opération n'ayant pu être menée à son terme par SNCF Réseau (4 nids déposés uniquement) suite à un accident de chantier (pelle dans un fossé), elle avait été reportée à l'année suivante avant d'être, une nouvelle fois reportée puis abandonnée.

Quand les nids ont été déposés, afin d'empêcher les cigognes de revenir sur les ogives, des anémomètres ont été installés mais certains couples ont quand même réussi à nicher comme on peut le constater sur les photos ci-dessus.



*Figures 41 & 42 : Nids installés sur les ogives malgré la pose d'anémomètres (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine)*

SNCF Réseau a installé des plateformes de hauteurs différentes : certaines de 10 mètres (9) et d'autres de 15 mètres (2). De plus, 4 plateformes dans des arbres ont été testées. Le suivi des aménagements mis en place pour cette colonie est réalisé depuis 2017 par la Fédération Départementale des Chasseurs des Landes.

---

<sup>1</sup> SNCF Réseau, dans le cadre du futur projet de remplacement des supports caténaires et de la caténaire, sur la ligne Bayonne – Dax, étant donné l'importance de l'enjeu cigogne, présentera une demande de dérogation espèces protégées spécifique pour ce projet qui traitera du cas des cigogne blanches nichant sur les infrastructures ferroviaires. La présente demande de dérogation présente donc des éléments sur ce secteur à titre d'information et de retour d'expérience uniquement.

Dès la première année, 8 couples se sont installés sur les plateformes. Le taux d'occupation est resté globalement stable par la suite. Sur les dernières années, le taux d'occupation est le suivant :

**Tableau 4 : Taux d'occupation des plateformes installées sur poteau bois et dans les arbres par SNCF Réseau entre 2020 et 2022**  
(SNCF Réseau)

Type plateforme (nombre)	2020	2021	2022
<b>Sur poteau à 10 m (9)</b>	44 %	56 %	56 %
<b>Sur poteau à 15 m (2)</b>	100 %	100 %	100 %
<b>Dans arbre (4)</b>	50 %	50 %	50 %
<b>TOTAL</b>	<b>53 %</b>	<b>60 %</b>	<b>60 %</b>

Il convient de regarder ces chiffres en ayant en tête que seuls 4 nids sur ogives avaient été réellement déposés. Or, 8 plateformes sont occupées en 2022, ce qui laisse à supposer qu'elles ont parfaitement rempli leur rôle en offrant des zones de replis et permis également à d'autres couples de s'installer.

Concernant les plateformes dans les arbres, les taux étaient encore meilleurs sur les premières années puisque 3 plateformes sur 4 furent, à un moment, occupées. Mais depuis 2 plateformes sont devenues non fonctionnelles. En effet les arbres concernés étant vivants, les branches et le feuillage se sont développées rapidement. Sans intervention humaine d'élagage annuellement ou tous les 2 ans, ce choix semble jouir d'une durée de vie très limitée. Le positionnement par rapport au houppier s'avère être déterminant. Le choix des ligneux doit être fait avec une grande attention. En fonction de la localisation, cette solution peut être cependant envisagée.

En 2022, 69 nids sont présents sur les ogives et 52 ont été occupés par un couple nicheur (le 1<sup>er</sup> suivi 2023 fait état de 56 couples). Le pic ayant été atteint en 2021 avec 71 nids comptés pour 61 occupés.

Les 4 nids déposés ont été reconstitués en quelques années malgré les anémomètres. Il faut dire que les ogives offrent 3 possibilités de construction de nid (cf. photos précédentes). Un seul anémomètre ne suffit pas à effrayer sur l'ensemble de l'ogive. A l'époque, il s'agissait d'anémomètres sans rallonge. En outre, la configuration des ogives permet aux cigognes de construire à partir de la mi-hauteur et d'entasser les matériaux de bas en haut jusqu'à l'anémomètre, le bloquant ainsi.

Depuis cette expérience infructueuse, SNCF Réseau a installé une centaine d'anémomètres supplémentaires, sur des ogives non pourvues de nid bien que se trouvant dans le secteur fréquenté par les cigognes (sur environ 4 km, entre les pk 158 à 162). Deux à trois anémomètres avec rallonge ont été positionnés sur chaque ogive. Aucune nouvelle construction de nid n'a été constatée sur ces ogives depuis.

## 5.5 Pyrénées-Atlantiques

Un seul nid est construit sur un poteau caténaire. Il est situé sur la ligne Bayonne-Puyoô.



*Figure 43 : Nid installé sur un poteau caténaire de la ligne Bayonne – Puyoô (Virginie COUANON - LPO Délégation territoriale Aquitaine)*

## 5.6 Bilan des nids installés sur les supports caténares

En 2022, 74 nids construits sur des supports caténares sont connus :  
4 en Gironde (mais un seul utilisé), 69 dans les Landes et 1 dans les Pyrénées-Atlantiques.



Figure 44 : Localisation des nids de cigogne blanche dans le marais d'Arveyres (LPO délégation territoriale Aquitaine)

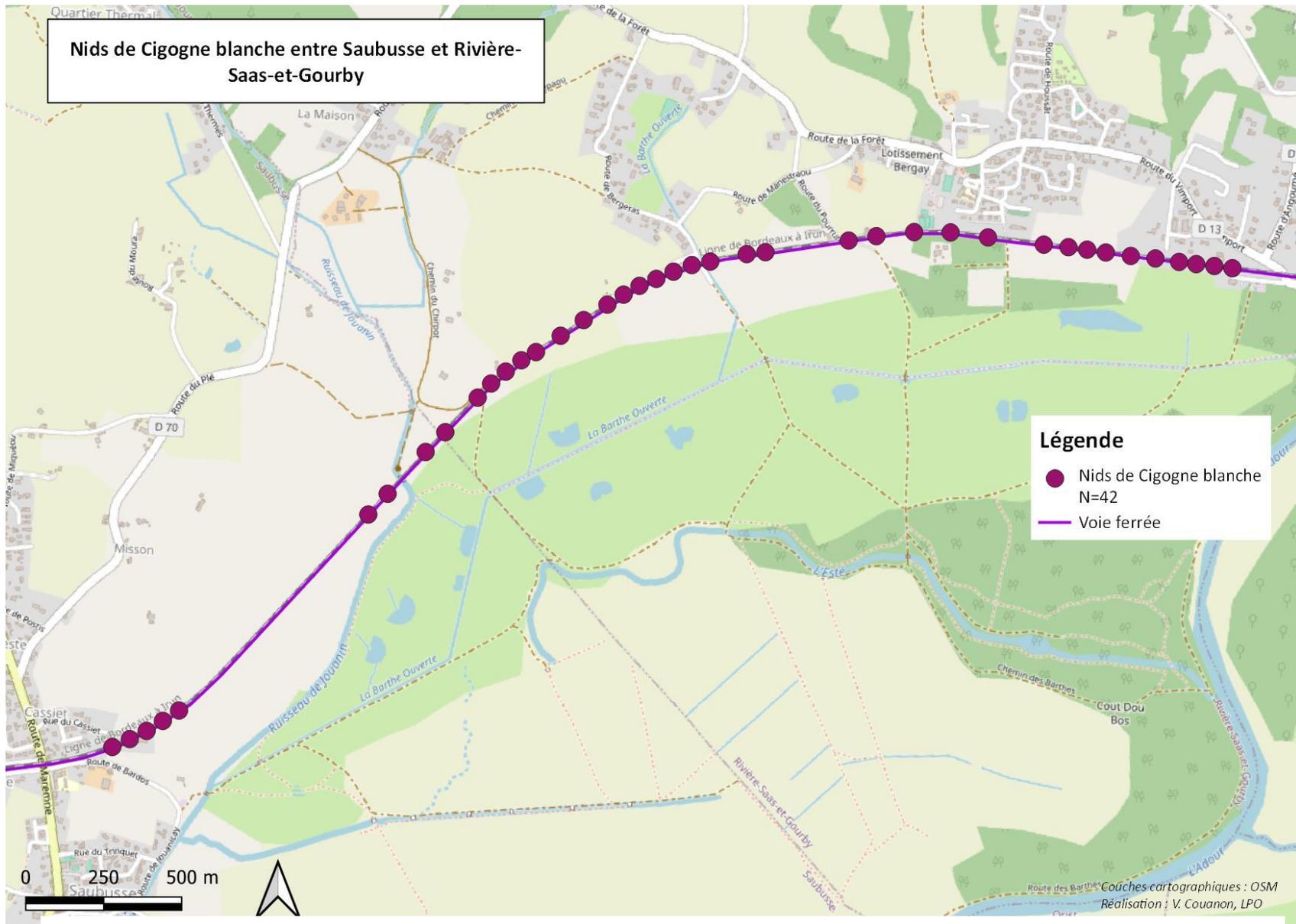


Figure 45 : Localisation des nids de Cigogne blanche à Saubusse et Rivière-Saas-et-Gourby (LPO délégation territoriale Aquitaine)

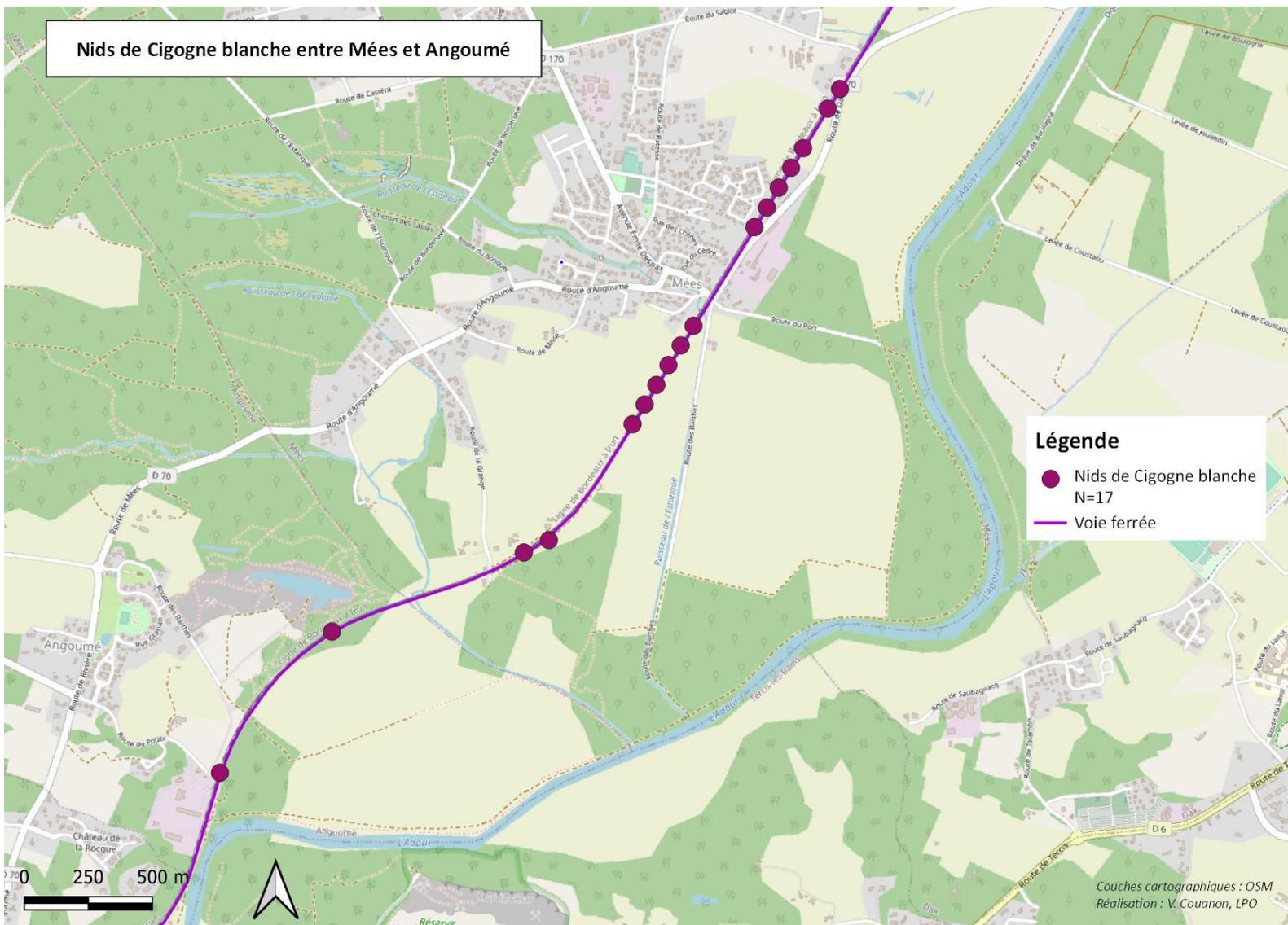


Figure 46 : Localisation des nids de Cigogne blanche entre Mées et Angoumé (LPO délégation territoriale Aquitaine)

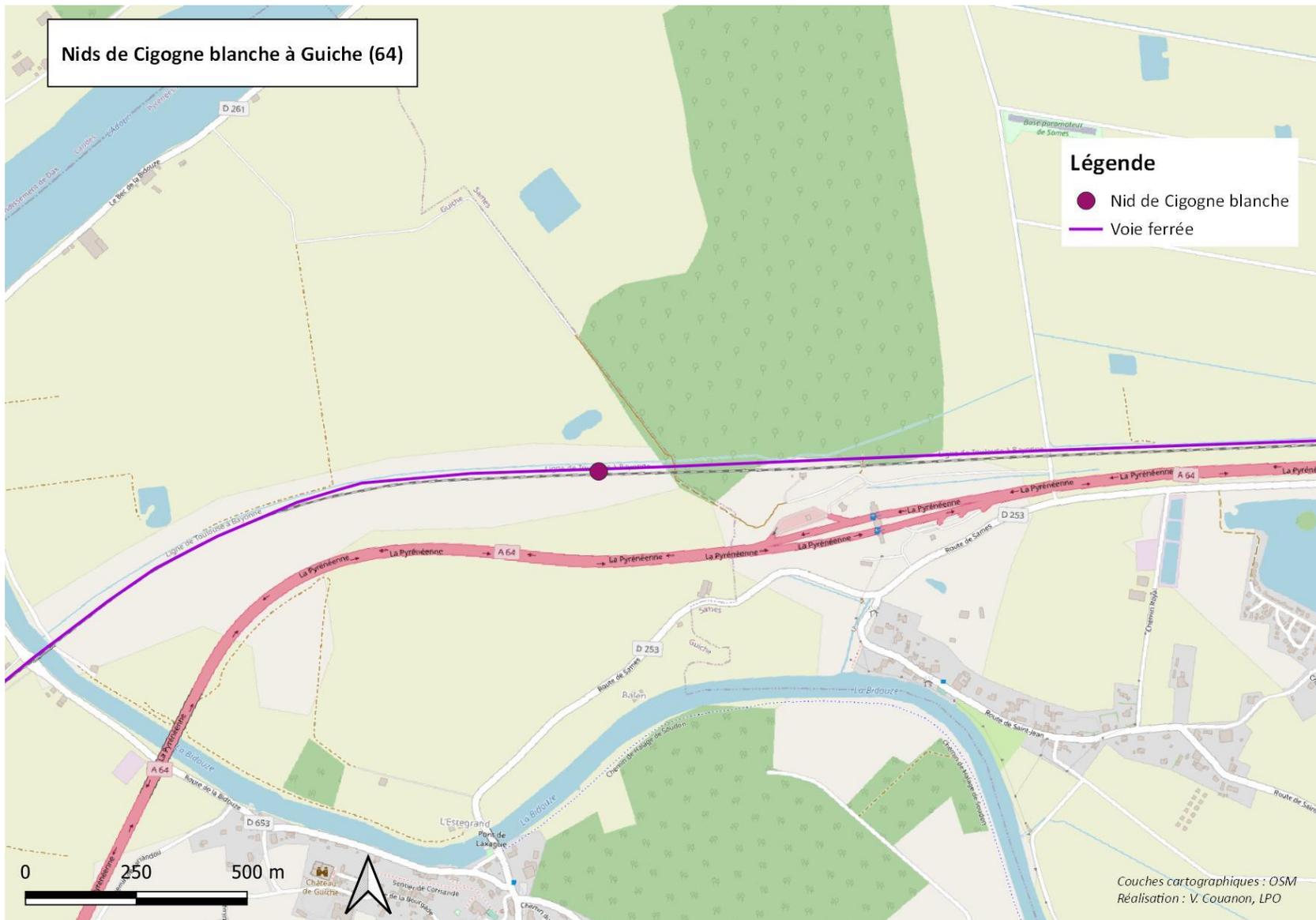


Figure 47 : Localisation du nid de Cigogne blanche à Guiche (LPO délégation territoriale Aquitaine)

## **5.7 CARTOGRAPHIE DU RESEAU FERROVIAIRE EN NOUVELLE-AQUITAINE ET PRESENCE DE LA CIGOGNE BLANCHE**

### **5.7.1 Localisation de la Cigogne blanche sur et à proximité des voies ferrées**

A partir des données de terrain, la LPO a réalisé une cartographie des nids de Cigogne blanche présents dans un buffer de 1 kilomètre autour des voies ferrées électrifiées et non électrifiées de Nouvelle Aquitaine.

Au total, 285 nids sont présents dans ce périmètre, toutes lignes confondues, répartis comme suit :

- 112 en 17,
- 1 en 79,
- 9 en 16,
- 37 en 33,
- 5 en 24,
- 97 en 40,
- 24 en 64

Dans un buffer de 1 km autour du réseau électrifié on compte 197 nids répartis comme suit :

- 45 en 17,
- 34 en 33, dont 4 sur des poteaux caténaux,
- 94 en 40, dont 69 sur des poteaux caténaux,
- 24 en 64, dont 1 sur un poteau caténaire.

La carte ci-après permet une visualisation de la répartition de ces nids sur le territoire de Nouvelle-Aquitaine.

Localisation des nids de Cigogne blanche dans un périmètre de 1 km  
autour des voies ferrées de Nouvelle-Aquitaine

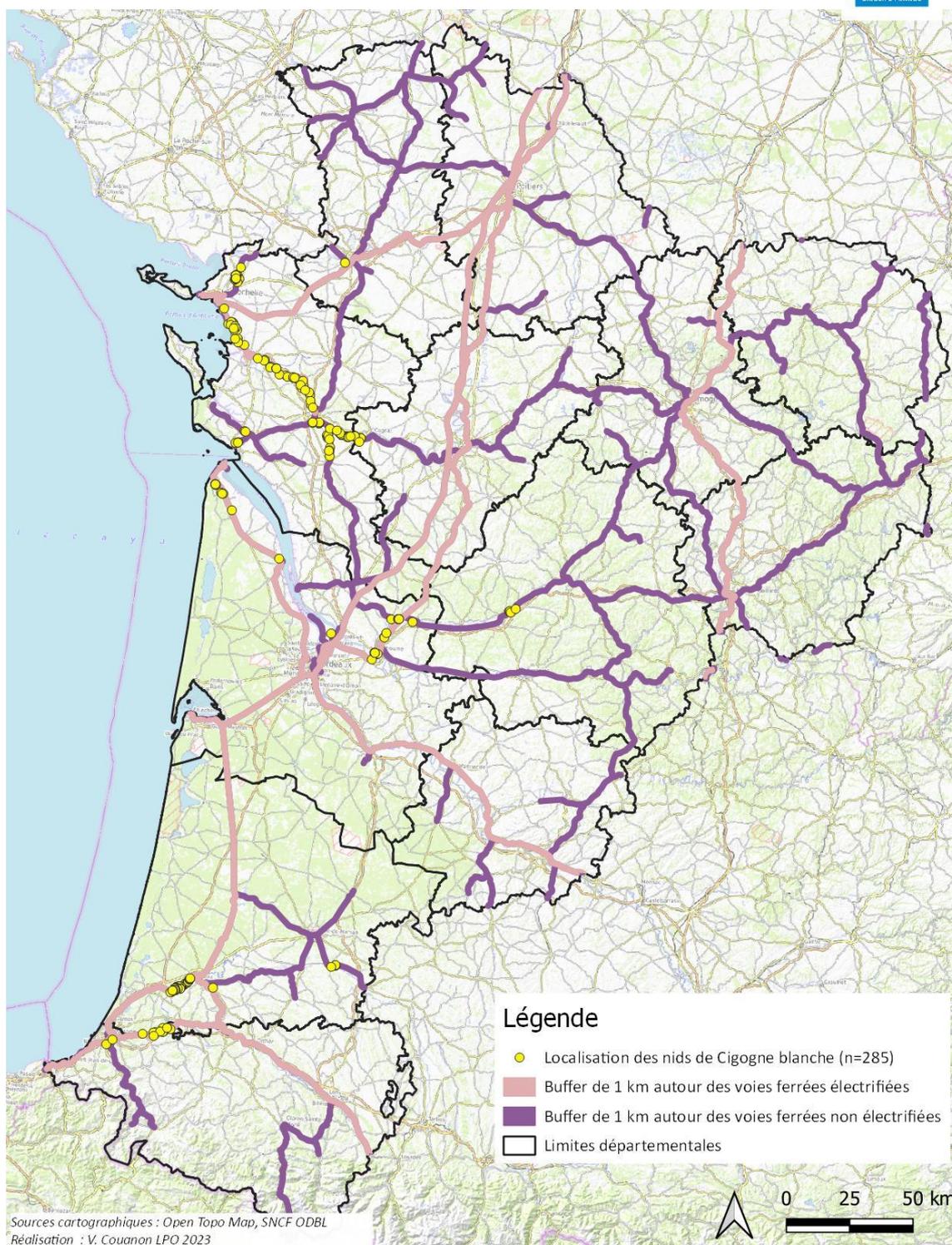


Figure 48 : Localisation des nids de Cigogne blanche en Nouvelle-Aquitaine entre 2021 et 2022 sur et à proximité immédiate du réseau SCNF Données : LPO, LPO délégation territoriale Limousin, LPO délégation territoriale Aquitaine, Charente Nature & GODS (LPO-LPO délégation territoriale Aquitaine)

## 5.7.2 Localisation de la Cigogne blanche à proximité des voies ferrées en projet d'électrification

Actuellement, 3 lignes font l'objet d'études en vue d'une éventuelle électrification sur le territoire de Nouvelle-Aquitaine :

- Angoulême – Saintes 579000
- Saintes – Royan 544000
- Saintes – La Rochelle 530000

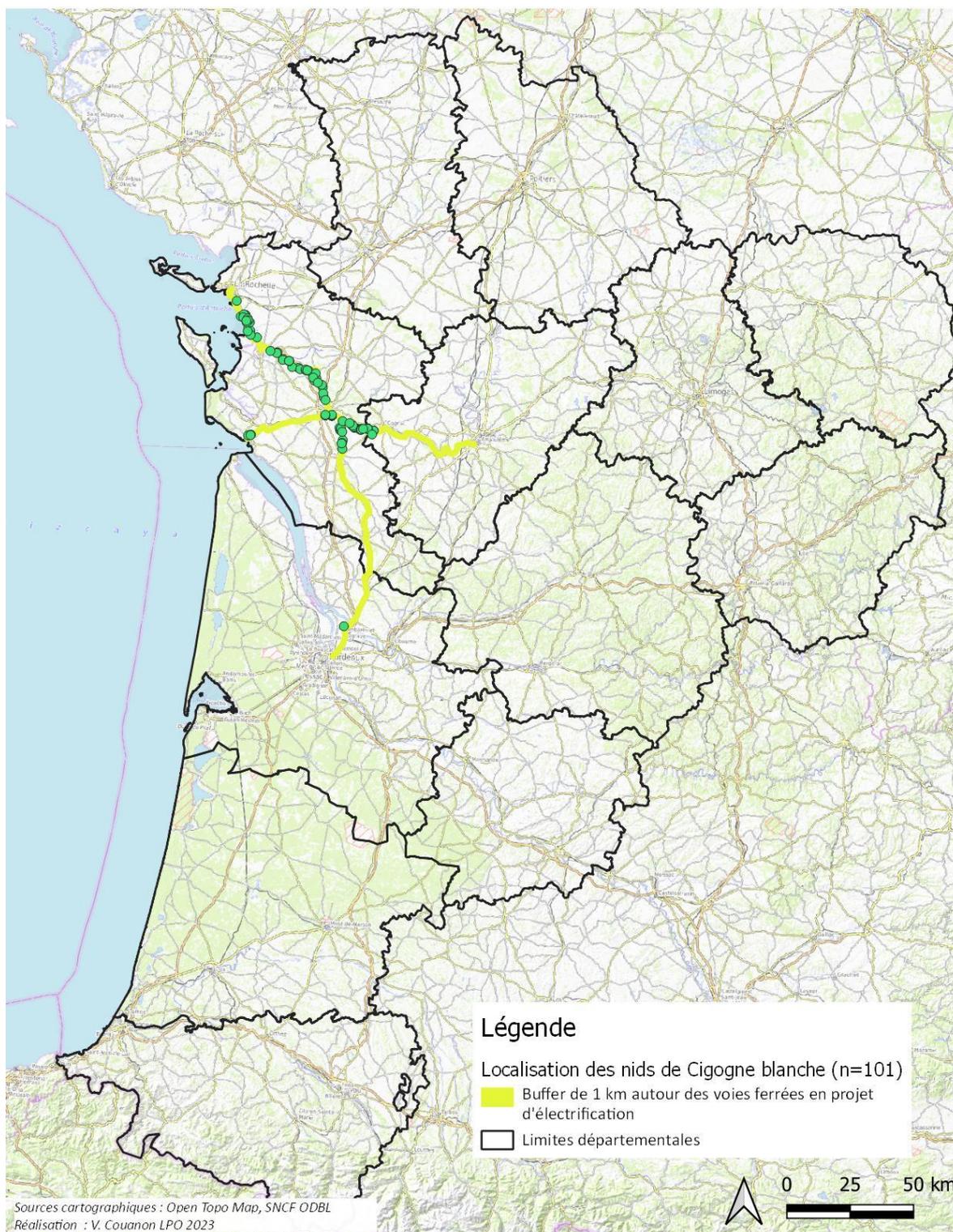
Ces trois lignes concernent uniquement les départements de Charente-Maritime et Charente.

100 couples de Cigognes blanches sont présents dans le périmètre de 1 km défini autour de ces voies ferrées et répartis comme suit :

- 91 en 17,
- 9 en 16,

La carte ci-après permet une visualisation de la répartition de ces nids autour de ces projets d'électrification.

Localisation des nids de Cigogne blanche dans un périmètre de 1 km autour des voies ferrées en projet d'électrification de Nouvelle-Aquitaine



**Figure 49 :** Localisation des nids de Cigogne blanche en Nouvelle –Aquitaine entre 2021 et 2022 dans un périmètre de 1 km autour des voies en projet d'électrification. Données : LPO, LPO délégations territoriales Limousin et Aquitaine, Charente Nature & GODS (LPO-LPO délégation territoriale Aquitaine)

## 6. ASPECTS REGLEMENTAIRES ET OBJET DE LA DEMANDE DE DEROGATION

### 6.1 Rappel du principe d'interdiction de destruction d'espèces protégées

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

L'article R. 411-3 dispose que pour chaque espèce ces arrêtés interministériels précisent : la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

L'article L. 411-2 du Code de l'environnement permet, dans les conditions déterminées par les articles R. 411-6 et suivants :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- a) dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- b) pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- d) à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

La dérogation est accordée par arrêté préfectoral précisant les modalités d'exécution des opérations autorisées. La décision est prise après avis du Conseil National pour la Protection de la Nature (CNPN) (article 3 de l'arrêté ministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore protégées).

Les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation sont les suivantes :

- la demande s'inscrit dans un projet fondé sur une raison impérative d'intérêt public majeur,
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante (localisation, variantes, mesures d'évitement et de réduction, choix des méthodes, etc.),
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

Ainsi, l'autorisation de destruction ou de capture d'espèces animales et de destruction ou de prélèvement d'espèces végétales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire, qu'à la triple condition que le projet présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées.

## 6.2 Absence d'alternatives pertinentes

La présente demande de dérogation ne porte pas sur un projet nouveau d'aménagement en particulier mais sur l'exploitation (y compris la maintenance) d'infrastructures ferroviaires déjà existantes en Nouvelle-Aquitaine. Il n'existe donc pas d'alternatives aux infrastructures en place sauf à les abandonner pour en créer de nouvelles ou fermer les lignes ferroviaires et reporter les trafics fret et voyageurs sur d'autres modes de transport. Toutefois, ces solutions représenteraient un coût écologique et économique difficilement acceptable et justifiable.

De même, il n'existe pas d'alternative à la solution retenue de déplacer les nids de Cigogne blanche en dehors des infrastructures ferroviaires sauf à dégrader la sécurité des circulations ferroviaires et des personnes, ce qui n'est pas permis par le haut niveau de sécurité exigé du transport ferroviaire. En effet, la présence de nids génère des risques de plusieurs natures :

- des risques de chutes sur les voies ferrées en cas de vent fort ;
- une corrosion accentuée par les fientes et la végétation dense sur les portiques ;
- un dysfonctionnement des systèmes de surveillance des circulations par l'accumulation de fiente sur la voie ;
- des disjonctions intempestives liées au contournement d'isolement par la végétation et le risque de shuntage par les volatiles lors de leur envol (risque d'électrocution) ;
- des surcharges mécaniques (poids et prise au vent des nids) non prises en compte lors de l'édification des installations caténaïres.

La solution d'équiper un poteau caténaire d'une plateforme pour y déplacer le nid permet d'éteindre seulement une partie des risques évoqués ci-dessus. De plus, maintenir la présence de nids sur les installations ferroviaires peut avoir un effet attractif pour de jeunes couples cherchant à nidifier ce qui irait à l'encontre de l'objectif visé.

Il est donc impératif de concilier la présence et la protection de la Cigogne blanche avec les infrastructures existantes et de trouver les solutions adéquates permettant de répondre aux exigences de protection des espèces, mais aussi pour le bon fonctionnement du réseau ferroviaire. Cette dérogation pluriannuelle permet ainsi de poser le cadre des possibilités d'intervention pour concilier l'ensemble des enjeux.

### 6.3 Justification de l'intérêt public majeur du projet

En s'appuyant sur la définition de la « raison impérative d'intérêt public majeur » posée par la Directive 92/43/CE dite Directive Habitats-Faune-Flore et celle du guide de la Commission Européenne sur la gestion des sites Natura 2000, il apparaît que peuvent être considérés comme d'intérêt public majeur, les projets :

- promus par des organismes privés ou publics ;
- dont l'intérêt est impératif, y compris mis en regard de l'importance des intérêts protégés par la Directive Habitats (notion d'intérêt à long terme du projet) ;
- et en particulier visant à accomplir des obligations spécifiques de service public.

Le transport ferroviaire est un service d'utilité publique. Le réseau en Nouvelle-Aquitaine accueille du trafic voyageur régional (TER), inter-régional (Intercité), national (TGV) et du trafic fret. Le seul trafic régional représente 90000 voyageurs en moyenne par jour qui utilisent majoritairement un parc ferroviaire électrique ou bimode (82 % des places assises du parc). Cette fréquentation est en essor depuis plusieurs années en réponse aux importants investissements réalisés par l'Autorité organisatrice des transports. Plus de 6 millions de voyageurs ont emprunté la ligne grande vitesse entre l'Île-de-France et la Nouvelle-Aquitaine en 2018. Le ferroviaire joue un rôle majeur dans les déplacements de nombre de néo-aquitains et, dans le contexte de lutte contre le réchauffement climatique, est le mode de transport le moins émetteur de CO<sub>2</sub>. Maintenir la qualité et la sécurité des circulations sur le réseau ferré est donc d'un intérêt public majeur.

### 6.4 Interventions visées par la présente demande de dérogation

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

- sécurisation des nids de Cigogne blanche ;
- maintenance des infrastructures (dont gestion de la végétation) à proximité des nids de Cigogne blanche ;
- survol des nids de Cigogne blanche par drones. A ce titre, la notion de perturbation intentionnelle a été intégrée à la présente demande de dérogation.

## 6.5 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 pour les réseaux électriques (notamment RTE Ouest).

Au vu des perspectives d'évolution de la population de Cigogne blanche sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine, SNCF Réseau sollicite une dérogation pluriannuelle sur l'ensemble de la région afin de sécuriser les nids de cigognes blanches connus, et à venir, sur l'ensemble de ses supports pour la période 2024 – 2028, soit 5 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 SNCF Réseau 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 se basent aussi sur les retours d'expériences avec les réseaux électriques, dont RTE, qui déploient des modes opératoires identiques pour l'ensemble des régions Bretagne et Pays-de-la-Loire.

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).

## 7. MODES OPERATOIRES DES INTERVENTIONS DE SNCF RESEAU

### 7.1 Principe global

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

- **période d'arrivée et d'installation des oiseaux du 15 décembre à fin février** : 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<sup>er</sup> mars au 10 juin** : 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.
- **période d'envol des jeunes du 10 juin au 31 juillet** : 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).
- **période d'absence de la cigogne du 31 juillet au 15 décembre** : 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.

Tableau 5 : Périodes de sensibilité de la cigogne et périodes d'intervention de SNCF Réseau

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Cigogne blanche	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Pas d'intervention sauf urgence	Pas d'intervention sauf urgence	Pas d'intervention sauf urgence	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Intervention possible avec les conseils d'un expert				
Intervention RTE	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Pas d'intervention sauf urgence	Pas d'intervention sauf urgence	Pas d'intervention sauf urgence	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Intervention possible avec les conseils d'un expert	Intervention possible avec les conseils d'un expert				

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.

## 7.2 Méthodologie pour la sécurisation des nids connus

Une surveillance de l'ensemble des nids est mise en place annuellement par SNCF Réseau et en lien avec les associations partenaires. La sécurisation des nids connus est programmée suivant une analyse de risque en phase avec la possibilité d'interruption des circulations ou en circulation alternée. Ces opérations sont réalisées en dehors de la période de reproduction des oiseaux.

Dans l'attente d'être sécurisé, 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.

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

Plusieurs hypothèses ont été étudiées par SNCF Réseau et en s'appuyant sur l'expertise de la LPO. Les contraintes ferroviaires sont très importantes.

A ce stade, la sécurisation des nids est effectuée sur des plateformes artificielles installées à proximité immédiate des infrastructures linéaires de SNCF Réseau, dans l'idéal sur le domaine ferroviaire. L'emplacement des plateformes est défini sur les conseils d'un expert ornithologue. L'installation à proximité immédiate du réseau ferroviaire, en emprise SNCF Réseau, présente de nombreuses contraintes en termes de sécurité et n'est pas évidente. Il est impératif d'envisager l'installation proche de l'emprise et du nid initial. L'installation d'une plateforme nécessite l'accord du propriétaire (collectivité, privé...) et la mise en place d'une convention liant les parties (propriétaire, SNCF Réseau et LPO). La LPO travaille actuellement sur un projet de convention type.

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**.

Une fois le nid déplacé et sécurisé, il est impératif de mettre en place des dispositifs anti-nidification (par exemple, anémomètre) sur le support ayant abrité le nid initialement, mais il est aussi impératif d'équiper tous les supports favorables d'un dispositif anti-nidification dans l'environnement proche, afin d'éviter toute nouvelle construction et un report sur un poteau favorable. Cela permet aussi de rendre encore plus attractive la plateforme installée en compensation.

Une **information préalable** par mail de la DREAL Nouvelle-Aquitaine est faite avant toute opération.

### 7.3 Méthodologie concernant de nouveaux nids

L'impact sur le réseau 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 problématique.

La sécurisation du nid est prévue pour impacter le moins possible la reproduction des oiseaux :

- si le nid ne présente pas de risque majeur jusqu'au départ des oiseaux : la sécurisation se déroule au second semestre de l'année de découverte (ou les années suivantes selon une hiérarchisation des nids à sécuriser en priorité) ;
- si le nid présente un risque majeur avant le départ des oiseaux
  - le risque peut être géré provisoirement : par exemple, suppression de branches ou d'éléments constitutifs du nid par les équipes de SNCF Réseau 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) ;
  - le risque ne peut être éliminé : la sécurisation du nid par déplacement s'effectue dans les meilleurs délais par les équipes de SNCF Réseau 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. SNCF Réseau 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 avec l'aide d'un expert ornithologue pour conseils. 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, 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**.

Une fois le nid déplacé et sécurisé, il est impératif de mettre en place des dispositifs anti-nidification (par exemple, anémomètre) sur le support ayant abrité le nid initialement, mais il est aussi impératif d'équiper tous les supports favorables d'un dispositif anti-nidification dans l'environnement proche, afin d'éviter toute nouvelle construction et un report sur un poteau favorable. Cela permet aussi de rendre encore plus attractive la plateforme installée en compensation.

Une **information préalable** par mail de la DREAL Nouvelle-Aquitaine est faite avant toute opération.

### 7.4 Le survol en drones

Le drone peut être utilisé ponctuellement par SNCF Réseau. Des portions ou l'ensemble d'une ligne ferroviaire peut être survolé par un hélicoptère, à tout moment de l'année.

Les drones sont donc susceptibles d'être utilisés dans les cas suivants :

- la surveillance du réseau ferroviaire et son alimentation 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).

Ces opérations 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. Il est fortement recommandé que cette opération soit réalisée en présence d'un ornithologue. En prenant en compte les mesures de précautions indiquées, le dérangement est minime et ponctuel, et dans la grande majorité des cas, les oiseaux ne bougent pas car le drone ne s'attarde pas (retour d'expérience LPO en Charente-Maritime).

## **7.5 Approche suivie pour les futurs projets ferroviaires d'électrification**

Comme vu précédemment (partie 5), le réseau ferroviaire en Nouvelle-Aquitaine n'est pas totalement électrifié. Des projets d'électrification existent, à ce jour, en ex-Poitou-Charentes, dans des départements où la présence de la Cigogne blanche peut être forte, notamment la Charente-Maritime.

Cet enjeu sera directement intégré en phase d'étude par SNCF Réseau afin de concevoir un projet compatible avec son environnement (perturbations liées à la phase travaux) tout en ayant réfléchi les nouvelles infrastructures caténaires afin de les rendre inhospitalières pour l'espèce.

Pour le bon accomplissement de cet objectif, SNCF Réseau travaille en partenariat avec la LPO afin d'appréhender les secteurs à enjeux Cigogne blanche autour du réseau ferroviaire, dans un rayon de 1 km, et de projeter leur évolution possible dans le temps. Cette collaboration se poursuivra durant tout le temps des études de conception des projets ferroviaires afin de suivre les évolutions des colonies et ajuster les hypothèses considérées par les projets en conséquence.

## 7.6 Compensation

La compensation se fait en 3 étapes :

- l'installation d'une plateforme artificielle à proximité du site initial de reproduction ;
- le transfert du nid ou des matériaux dans la plateforme artificielle installée ;
- la mise en place de systèmes anti-nidification sur le poteau concerné, mais aussi sur les poteaux à proximité.

**Le principe de compensation (installation d'une plateforme artificielle et transfert du nid) est de 1 pour 1.**

En effet, la LPO préconise ce taux de compensation pour plusieurs raisons :

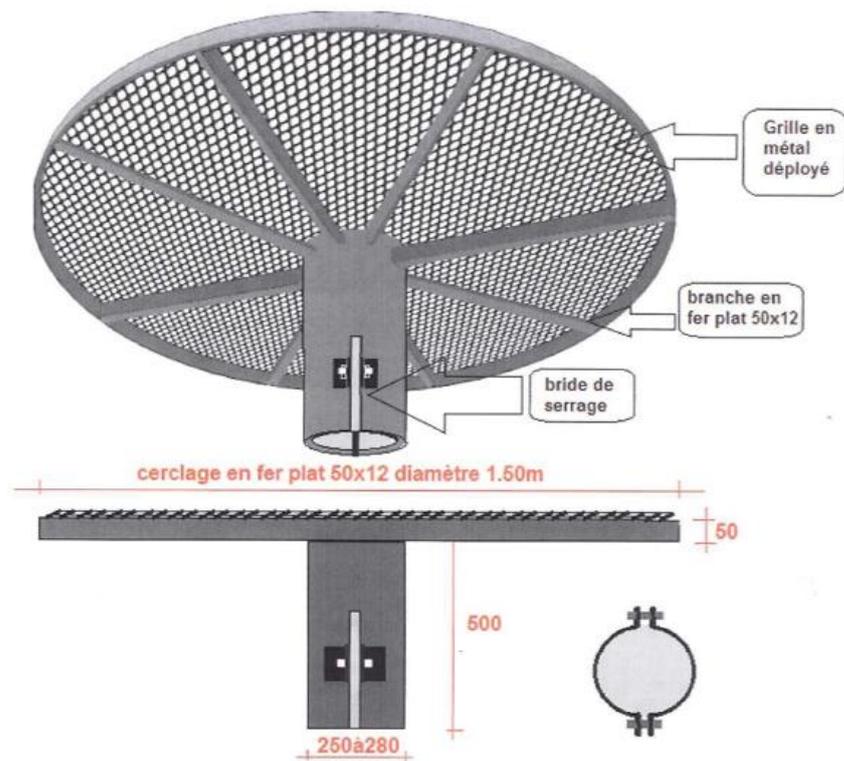
- la bonne santé de l'espèce en France et en Nouvelle-Aquitaine ;
- une dynamique positive de l'espèce, avec un accroissement des populations parfois important d'une année sur l'autre ;
- une installation naturelle de la Cigogne blanche sur ce type d'infrastructures et non attirée volontairement par des dispositifs particuliers ;
- une dynamique naturelle positive et en constante augmentation sur le choix d'infrastructures humaines, notamment celles gérées par les gestionnaires d'infrastructures linéaires, avec le développement du report quasi-systématique en cas de dégradation de l'habitat (arbre coupé par exemple) vers une infrastructure humaine (réseau électrique notamment RTE, SNCF Réseau...).

Les plateformes d'accueil seront installées soit en haut de poteaux bois soit en mi-hauteur d'arbres (notamment au niveau de branches maîtresse et en dessous du houppier pour éviter la gestion d'entretien de la végétation) favorables à l'accueil de la structure. Dans le détail, cela correspondra :

- des plateformes munies de nids sur des poteaux en bois, (type ENEDIS), à une hauteur variant de 5 à 12 mètres par rapport au niveau du terrain soit des poteaux de 8 et 15 mètres hors sol ;
- des plateformes installées sur des arbres préalablement élagués, si nécessaire, à des hauteurs variantes entre 6 à 15 mètres en fonction de la morphologie des arbres et de la localisation du houppier et des branches maîtresses.

La plateforme pourra être de forme circulaire (cf. figure 50) pour un diamètre de 150 cm ou carrée (cf. figure 20) pour une superficie d'1m<sup>2</sup>. L'ossature est composée de fer plat (50x12 mm). Le dessus est garni par une grille en métal déployé, à mailles en losange. L'ensemble sera traité contre la corrosion par métallisation à chaud (galvanisation).

A l'heure actuelle, par retour d'expérience, la LPO préconise plutôt les plateformes carrées avec des rebords car elles s'avèrent plus pratiques, moins coûteuses et tout aussi efficaces. Le rebord (d'une dizaine de centimètres sur le pourtour de la plateforme) est une amélioration afin d'augmenter le maintien en place des brindilles disposées lors de l'édification, en attendant qu'un nid soit formé (amélioration non visible sur la figure ci-dessous mais qu'on observe sur la figure 20).



**TRAITEMENT ANTI-CORROSION PAR METALLISATION ZINC ALUMINIUM A CHAUD**

Figure 50 : Schéma de principe d'une plateforme ronde

SNCF Réseau se fera accompagner par un éventuel partenaire et par la LPO pour mettre en place la compensation.

## 7.7 Suivis proposés pour évaluer l'impact de la présente dérogation

Un **suivi annuel** des nids présents sur les infrastructures de SNCF Réseau et sur les compensations mises en place sera réalisé, avec trois passages et la localisation des nids de Cigogne blanche et le suivi de la reproduction. Il pourra intégrer aussi une vigilance autour des lignes électrifiés (zones à enjeux connus). Ce dernier axe de suivi devra être affiné lors de la mise en place.

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 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.

## 8. LOGIGRAMME BILAN

Ce logigramme synthétise les démarches à entreprendre selon les cas rencontrés :

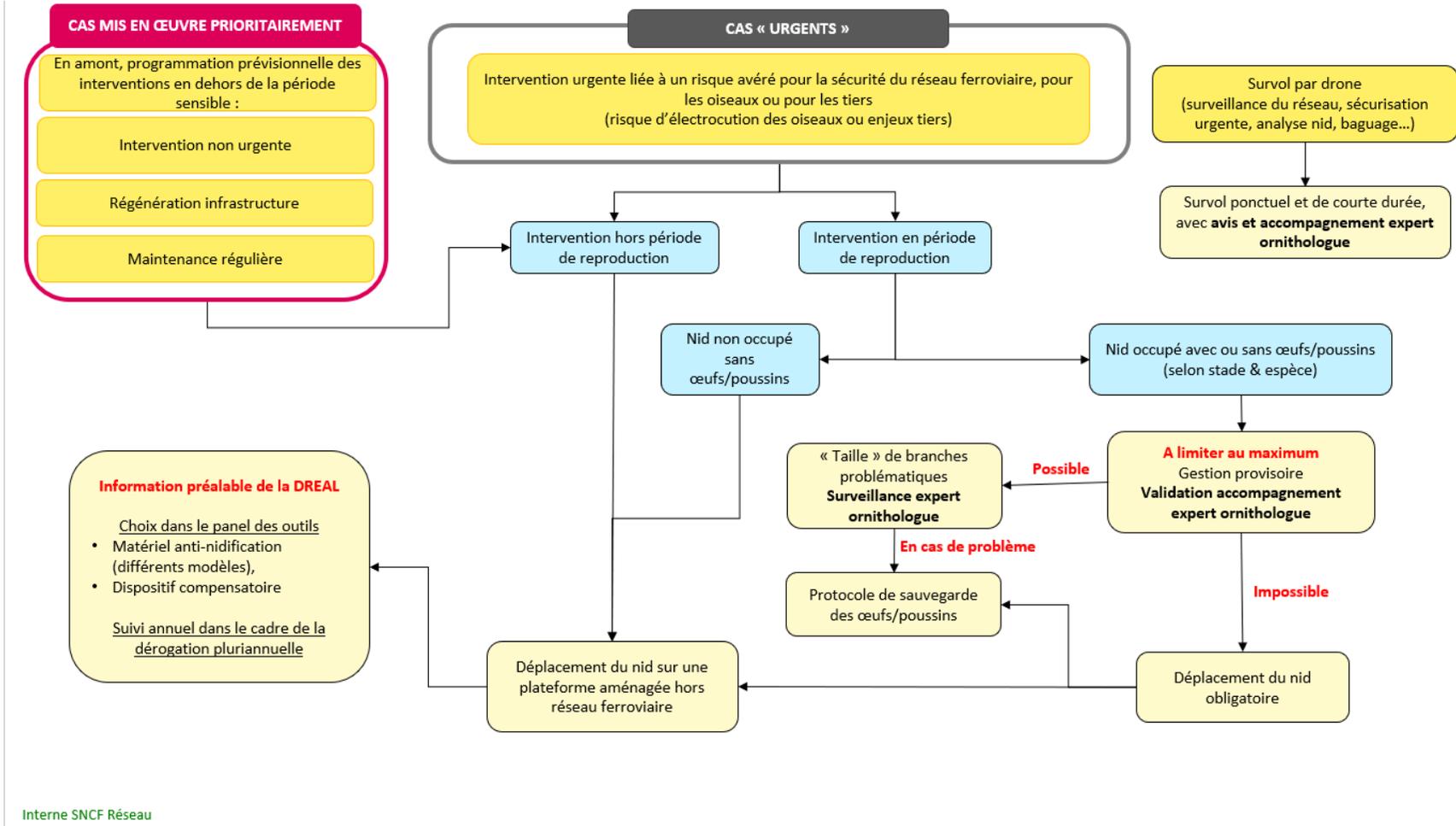


Figure 51 : Logigramme bilan pour la gestion des nids de Cigogne blanche sur le réseau SNCF Réseau

## 9. 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](http://www.faune-charente-maritime.org)
- [www.faune-charente.org](http://www.faune-charente.org)
- [www.faune-aquitaine.org](http://www.faune-aquitaine.org)
- [www.faune-limousin.eu](http://www.faune-limousin.eu)
- [www.nature79.org](http://www.nature79.org)