



ONF

**SUIVI DE LA NIDIFICATION DU COURLIS
CENDRÉ *NUMENIUS ARQUATA* SUR LE SITE
NATURA 2000 FR 7200723
« CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX »**



www.lpo.fr

Ligue pour la Protection des Oiseaux
Association locale – Aquitaine
Site Natura 2000 FR7200723, 2010

**SUIVI DE LA NIDIFICATION
DU COURLIS CENDRÉ *NUMENIUS ARQUATA*
SUR LE SITE NATURA 2000 FR 7200723
« CHAMP DE TIR DE CAPTIEUX »**



Rédaction : Pierre Petit

LPO Aquitaine

Novembre 2010

1. Introduction

La LPO Aquitaine a été chargée d'assurer le suivi de la nidification du Courlis cendré *Numenius arquata* en 2010 sur le Champ de tir de Captieux afin de participer à l'amélioration de la connaissance de la faune patrimoniale sur le site ainsi que le prescrit le Document d'Objectif validé en 2009.

Les résultats du suivi font l'objet du présent rapport et doivent permettre de préciser l'état de conservation actuel de l'espèce sur le site. Ils sont ensuite comparés à des données antérieures recueillies au cours de trois périodes comprises entre le début des années 1980 et l'année 2006 afin de dégager les tendances évolutives de la présence de l'espèce sur le site Natura 2000. Le dernier volet du rapport propose une analyse de ces tendances, incluant un certain nombre d'hypothèses susceptibles d'en déterminer les causes les plus vraisemblables.

À l'étude spécifique consacrée au Courlis cendré a été joint un constat de l'état de conservation des trois espèces de busards habituellement présentes sur le site de Captieux. Ce sont des rapaces également d'intérêt patrimonial qui nichent dans différents types de landes et sont assez facilement repérables.

2. L'habitat type du Courlis cendré dans les Landes de Gascogne et le Champ de tir de Captieux

Sur le Champ de tir de Captieux, comme sur l'ensemble de la région des Landes de Gascogne, l'habitat traditionnel du Courlis cendré est uniquement constitué de landes hygrophiles ou mésohygrophiles souvent partiellement inondables, au moins jusqu'au début du printemps. La végétation herbacée ou ligneuse de ces landes ne doit être ni trop haute ni trop dense car l'oiseau se déplace beaucoup au sol sur lequel il recherche une grande partie de sa nourriture (vers, larves, insectes et divers autres arthropodes) tout en s'assurant d'une vue bien dégagée sur l'ensemble de la lande. Son territoire doit être assez vaste pour assurer sa sécurité pendant la nidification. La présence de plans d'eau de surface variable, peu profonds et à pente douce ou de petits fossés tourbeux plus ou moins temporaires paraît constituer un élément déterminant dans le choix du territoire de nidification.

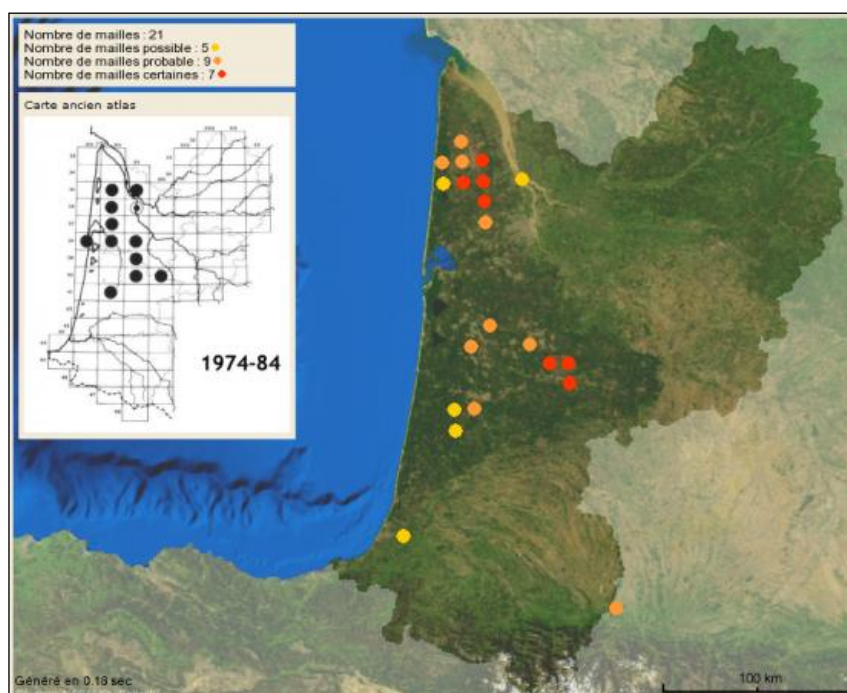
3. Statuts de conservation du Courlis cendré

Le Courlis cendré est une espèce désormais en déclin marqué en France. Tous les indicateurs le montrent. Récemment, l'espèce a été inscrite comme VULNÉRABLE à la liste rouge nationale des espèces nicheuses (UICN, 2008). En même temps, les instances cynégétiques ont admis le problème, et un moratoire de 5 ans, qui court jusqu'en 2013, interdit la chasse de l'espèce.

La liste rouge mondiale de l'UICN le considère comme « Quasi-menacé » (NT).

En Aquitaine, l'espèce est confinée au plateau landais, où elle est tributaire de l'existence de landes humides, donc de la présence tardive (avril-mai) d'eau à la surface du sol. Sur la carte ci-dessous, on remarque que 21 mailles sont occupées sur les 488 qui recouvrent la région, soit seulement **4,3%**.

Aujourd'hui, et ce depuis au moins 2008, l'espèce a probablement disparu du Camp de Souge et un seul couple s'est reproduit cette année sur la Lande de Ger.



Carte de répartition du Courlis cendré en période de reproduction, période 2001-2010 (maille 10 km x 10 km – Lambert 93). Source : LPO Aquitaine/www.faune-aquitaine.org

4. Méthode de recherche des couples nicheurs sur le site

4.1 Indices de nidification retenus

Les indices de présence de Courlis cendrés nicheurs les plus évidents sont révélés par leur chant, émis peu après leur arrivée sur le site choisi, c'est-à-dire dès la seconde quinzaine du mois de février ou la première décade de mars. Ce chant flûté, modulé et sonore peut être émis au sol mais plus particulièrement au cours du vol nuptial exécuté à faible hauteur au-dessus du territoire de nidification. Lorsque la saison de reproduction s'est affirmée, avec la ponte de quatre œufs dans un nid assez sommaire aménagé sur le sol (Photo 1), les adultes peuvent déjà attaquer en vol tout oiseau prédateur (rapaces, Corneille noire) s'approchant de leur territoire. Ces réactions sont particulièrement exacerbées dès la naissance des poussins et les oiseaux en viennent à survoler avec insistance et des cris d'alarme répétés tout être humain s'approchant de la nichée.

Tous ces comportements caractéristiques sont à prendre en compte pour considérer que la nidification est soit **certaine** (attaque de prédateur, survol d'un intrus et cris d'alarme), soit **probable** (parades nuptiales). L'observation de poussins ou de jeunes non-volants confirme, de toute évidence, le **succès** de la reproduction. Dans la majorité des cas, la recherche des nids, toujours fastidieuse, est à proscrire, car elle peut mettre en danger ponte ou jeunes cachés dans la végétation, vis-à-vis de prédateurs tels que la Corneille noire *Corvus corone* particulièrement abondante sur le Champ de tir ou pire, provoquer la désertion du site par les adultes.

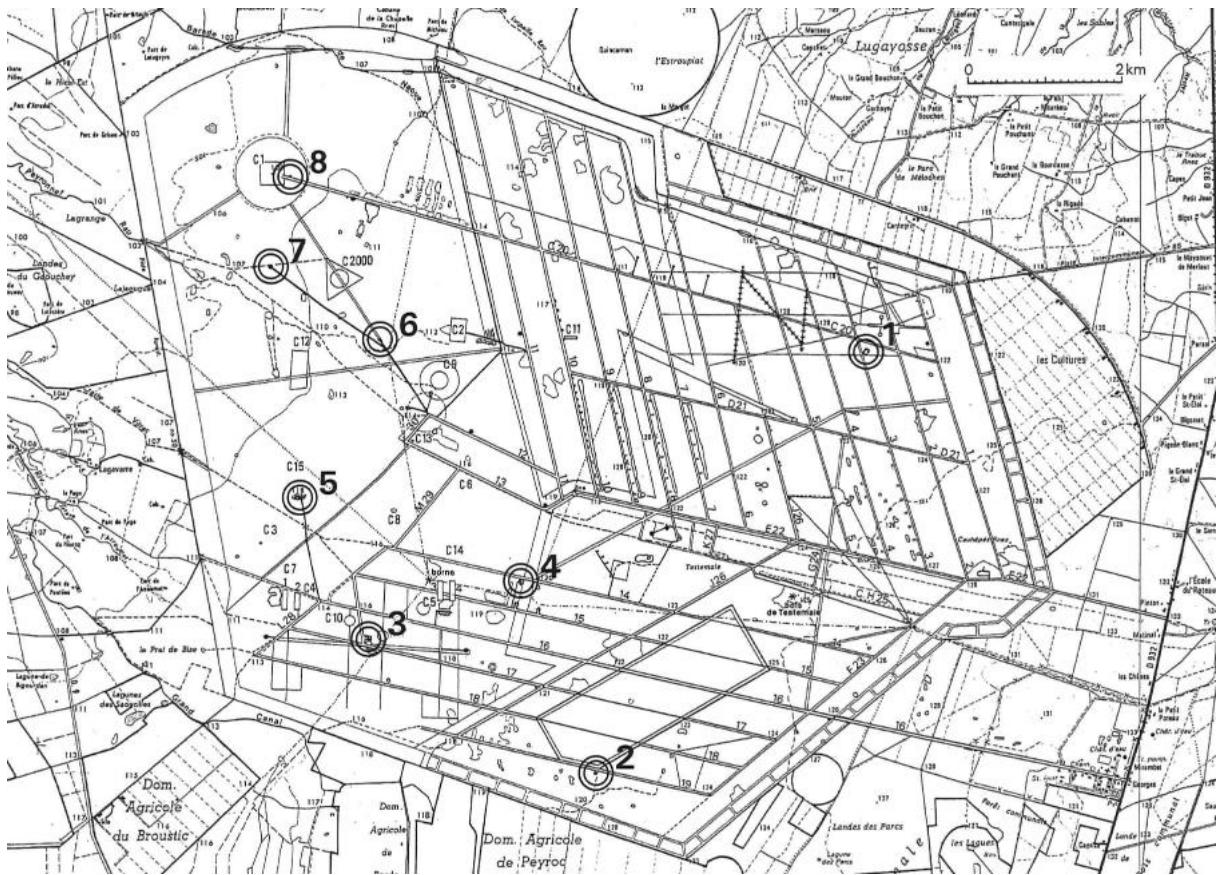


Photo 1 : aspect d'un nid de Courlis cendré dans une lande mésohygrophile. Celui-ci était établi sur la rive légèrement surélevée d'une craste de drainage. Camp de Souge, Martignas (33), 21 avril 1984.

4.2 Conditions d'observation particulières au site

Neuf journées de terrain réparties entre le 26 mars et le 2 juillet 2010 ont été nécessaires pour assurer un suivi aussi efficace que possible selon les conditions météorologiques, les possibilités d'accès au site et la disponibilité de l'observateur (Voir annexe 2).

Afin de repérer les couples de courlis présents sur le vaste site du Champ de tir de Captieux aux étendues sans relief appréciable, entrecoupées de bosquets, de rideaux d'arbres ou de hautes broussailles, l'utilisation de points d'observation élevés était primordiale. Nous avons ainsi sélectionné au total les huit points détaillés ci-dessous (Cf. Carte 1).



Carte 1 : sélection des points d'observation élevés assurant une vision très étendue

- **Zone Sol/Sol**

Cette zone fut généralement sans contrainte particulière d'accès excepté partiellement en cas d'activités occasionnelles.

Point 1 - la butte de la R.3, point d'observation privilégié pour surveiller efficacement, sur sa presque totalité, la très vaste surface de landes diverses et broussailles, parsemée de quelques bosquets, qui s'étend depuis le Nord-Est du camp jusqu'aux boisements attenants à la R.E-22.

- **Zone Air/Sol et "SAFARI étendue"**

Cette zone fut uniquement et en partie accessible pendant les seules périodes d'arrêt des activités aériennes.

Point 2 – la passerelle d'un observatoire militaire construit en retrait de la R.19 avec une vue dégagée sur une partie du Sud de la zone de parachutage (accessibilité irrégulière) ;

Point 3 – la passerelle de l'étage supérieur de la tour SAFARI (à deux reprises seulement) ;

Point 4 – la butte avec plan incliné édiée en bordure de la R.14, à l'Est de la cible n°5 (accessibilité irrégulière, à pied) ;

Point 5 – la butte de la cible n°15 avec une vue dégagée sur une des plus grandes étendues de lande basse du camp ;

Point 6 – le talus d'un ancien pylône (ex n°1) situé à l'embranchement de la piste d'accès de la cible 2000 ;

Point 7 – le talus du pylône « Ouest » (ex n°3) ;

Point 8 – la butte-abri édiée en limite de la cible n°1, au bord de la R.C-20.

La durée du temps d'observation, selon les points, était comprise entre 30 et 45 minutes, plus rarement 75 minutes à environ une heure (butte de la R.3).

Pour compléter ces observations statiques, les très longs parcours en véhicule, inévitables, étaient mis à profit pour prospecter, attentivement et à vitesse réduite, les milieux dégagés les plus favorables. Des arrêts prolongés étaient effectués en des points permettant une vision particulièrement étendue (landes rases, pare-feu, layons divers, plans d'eau, intersections de route...).

Certains membres du personnel du camp (pompiers, militaires de Services spécialisés) ont également été interrogés et leurs observations précises ont constitué de très utiles compléments d'information.

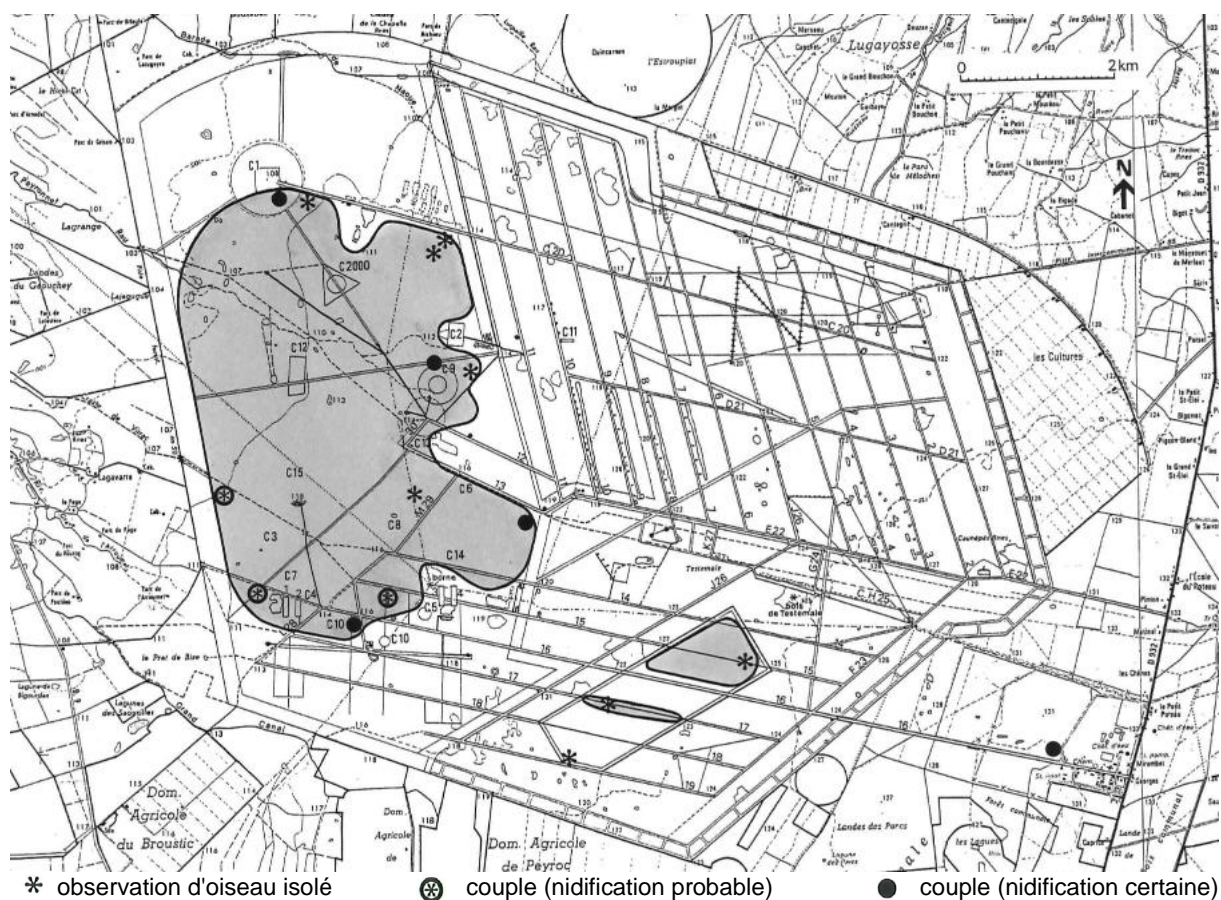
5. Résultats du suivi de la nidification en 2010

Le calendrier exact et des précisions complémentaires concernant le déroulement du suivi sont détaillés en Annexe 2.

Remarque préliminaire : cette année, pour la majorité de l'avifaune, le début de la période de nidification a été très sensiblement retardé en conséquence de la prolongation de conditions météorologiques particulièrement défavorables : températures inférieures à la normale avec un notable déficit d'ensoleillement et de pluviométrie.

Concrètement, 8 à 9 couples de Courlis cendrés nicheurs, probables ou certains, se sont cantonnés dans une partie de la zone Air/Sol et « SAFARI étendue », total incluant la présence probable d'un couple dans la partie Nord de la zone de parachutage à laquelle nous n'avons pu avoir accès qu'une seule fois. En complément, un couple a niché dans le secteur de la Base-vie, hors du site Natura 2000.

La carte n°2 précise la localisation de ces couples repérés en cette année 2010 ainsi que les limites approximatives de l'habitat qui pouvait encore convenir aux exigences écologiques de l'espèce décrites au chapitre 1.



Carte 2 : Distribution des couples de Courlis cendrés nicheurs et limites actuelles de l'habitat favorable à l'espèce (résultats obtenus en 2010)

Dès à présent, nous pouvons affirmer que le nombre de couples de Courlis cendrés est **le plus bas** jamais enregistré (ou évalué) depuis la découverte du site de Captieux conduisant à l'appréciation de sa remarquable valeur sur le plan écologique, c'est-à-dire depuis plus d'une trentaine d'années.

En ce qui concerne l'année 2010, les détails ayant trait au succès de la reproduction des couples identifiés ne peuvent être que fragmentaires, toujours en raison de l'accès très limité à la zone Air/Sol restreignant les moyens d'investigation :

- 4 couples, au minimum se sont reproduits avec succès (production de jeunes), plus celui de la Bas-vie, dont 3 jeunes ont été longuement observés par les sapeurs-pompiers.

Les nidifications certaines, avec succès de la reproduction ont été validées par l'observation de jeunes non-volants (cas de 2 couples) ou de survols de l'observateur avec cris d'alarme persistants.

- 3 couples se sont bien cantonnés en se signalant par des vols de parades au-dessus de leur territoire avec chants plus ou moins soutenus, observés au cours de plusieurs journées de suivi. Leur nidification peut-être considérée comme probable, sans preuve de production de jeunes, constatation toujours très aléatoire.

- 1 couple a été estimé cantonné sur la zone de parachutage, un des secteurs de nidification autrefois les plus fréquentés par l'espèce. Cette hypothèse a été retenue en prenant en compte trois observations isolées, et en trois points distincts, d'un seul individu s'envolant à l'approche de l'observateur pour disparaître rapidement au ras de la lande.

Reste l'occurrence d'un très petit nombre d'oiseaux isolés aperçus brièvement en vol et perdus de vue, sans comportement significatif.

6. Tendances évolutives de la nidification du Courlis cendré sur le Champ de tir de Captieux au cours des trente dernières années

Pour parvenir à évaluer dans le temps le caractère des résultats obtenus en 2010 concernant l'état de la population des Courlis cendrés nicheurs sur le champ de tir, nous avons rassemblé des données disponibles, hétérogènes, certes, mais fiables et surtout démonstratives, recueillies au cours de la trentaine d'années écoulée.

Ont été retenues trois périodes pour lesquelles nous sommes en mesure d'avancer des chiffres aussi vraisemblables que possible :

- La période correspondant au début des années 1980
- La période correspondant à la fin des années 1990
- L'année 2006, date de l'état initial effectué pour le DOCOB

Il est logique que la précision croissante des évaluations successives qui sont présentées ci-dessous résulte essentiellement des conditions d'accessibilité au site qui nous ont été accordées.

La cartographie correspondante représente au mieux, pour chaque période, l'étendue des milieux potentiellement favorables à la nidification (habitats) des Courlis cendrés et, comparativement, met en évidence leur régression progressive.

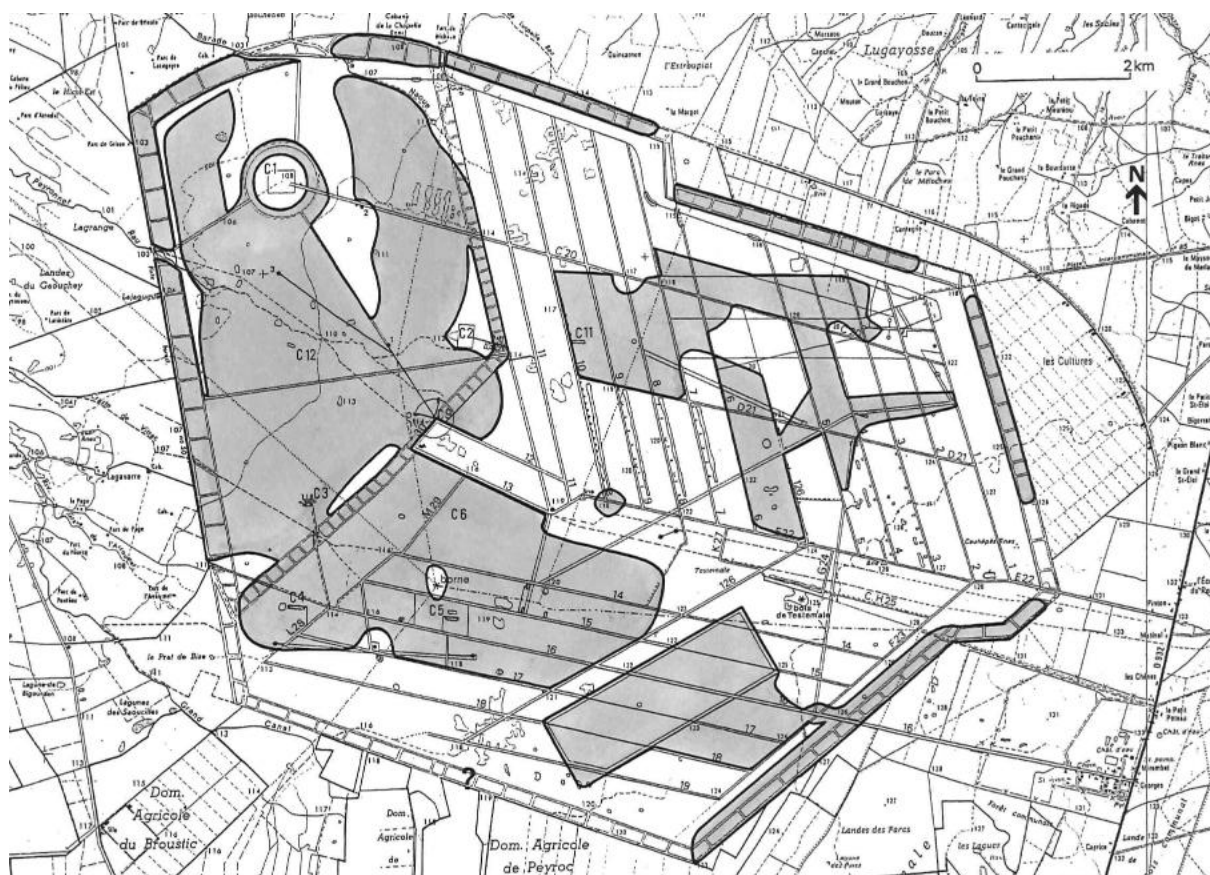


Photo 2 : état ancien de la lande au milieu du printemps entre la cible 12 et la cible 2 (bosquet de Chênes pédonculés au centre de la photo, à l'horizon). Zone de nidification de plusieurs couples de Courlis cendré au centre de la zone Air/Sol. Lucmau 1 mai 1998.

6.1. Début des années 1980 (Carte n°3)

Les données dont nous disposons manquent de précision et ne permettent pas de situer la distribution exacte des couples de Courlis cendrés. Toutefois, chaque année incluse dans cette période, de très nombreuses journées d'observation ont été réalisées aux abords même du site. Il était alors fréquent de noter, par exemple, la présence effective de 5 à 8 couples cantonnés sur la seule section Ouest du pare-feu périphérique. De rares visites accompagnées à l'intérieur du camp nous ont bien confirmé l'omniprésence de l'espèce sur de très grandes étendues de landes humides, fréquemment inondées en hiver, qui correspondaient parfaitement à son habitat traditionnel. Les nombreuses notes relevées sur le terrain et l'examen de photographies aériennes nous ont permis de délimiter, sans grand risque d'erreur, les limites de cet habitat sur la carte.

Au total, la population de Courlis cendré devrait très largement dépasser les **30 couples** dans la première moitié de la décennie 1980.



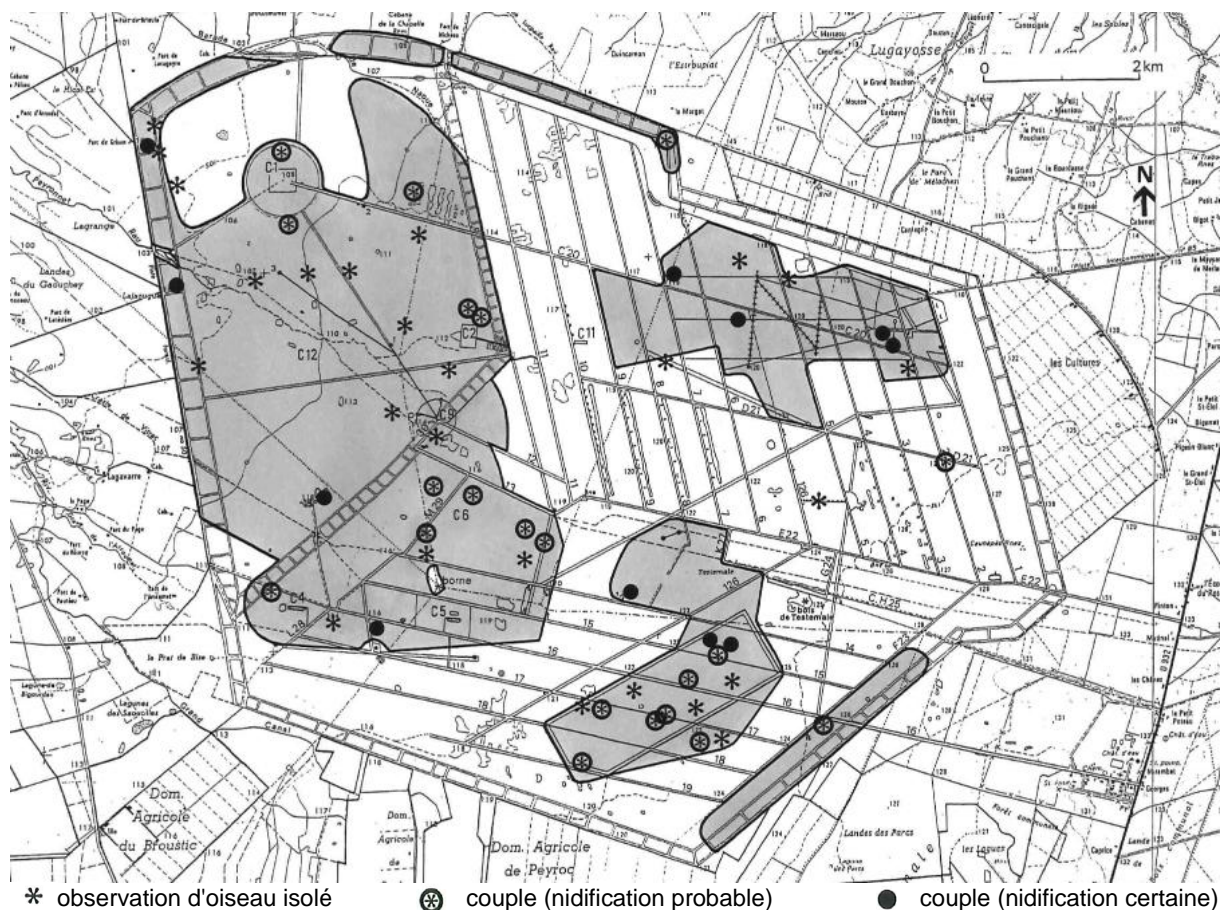
Carte n°3 : Extension des zones d'habitat du Courlis cendré où l'espèce nichait régulièrement au début des années 1980 (plus de 30 couples)

6.2. Fin des années 1990 (Carte n°4)

Cette période a été caractérisée par des possibilités considérablement accrues d'accès, très fructueux, au Champ de tir de Captieux. Des inventaires ornithologiques assez précis ont été effectués, notamment au cours de 6 journées complètes accordées pendant la saison de nidification de chacune des années comprises entre 1996 et 1998. L'ensemble des résultats obtenus au cours de toute la période ont permis la réalisation d'un premier rapport de référence en 2002, rapport qui sert de base à l'état des lieux du Document d'Objectif rédigé par la suite.

Bien que le Courlis cendré n'ait pas fait systématiquement l'objet, à cette époque, de recherches spécifiques, toutes les observations occasionnelles ont été globalement regroupées sur la carte n°4.

La population de Courlis cendrés nicheurs, qui révélait déjà une nette régression par rapport aux années 1980, a été estimée à **22-25 couples** aux cours de la période couvrant la fin des années 1990.



Carte n°4 : Répartition des zones d'habitat du Courlis cendré et localisation des observations de l'espèce cumulées sur trois années consécutives à la fin des années 1990

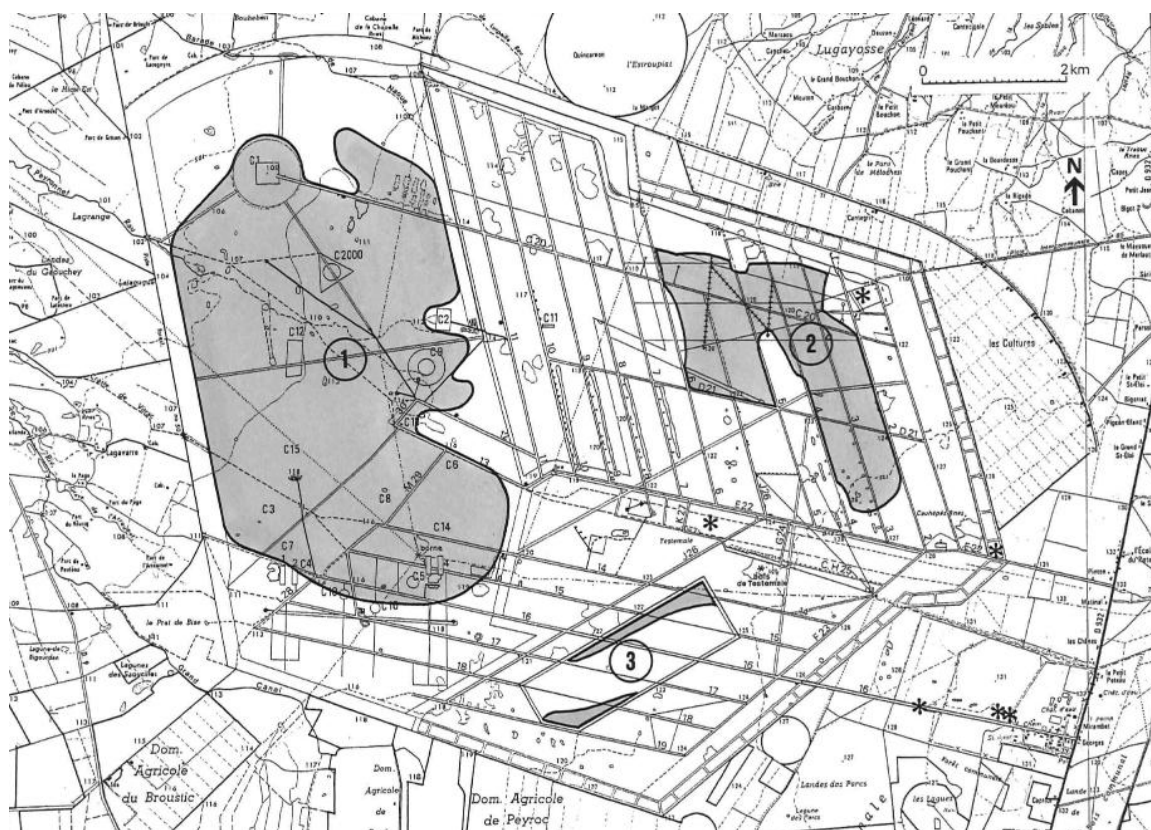
6.3. Année 2006 (Carte n°5)

Un inventaire ornithologique général du Champ de tir de Captieux a été réalisé au cours de cette année 2006 pour servir de contribution à l'élaboration du Document d'Objectif du site Natura 2000.

Par rapport aux chiffres bruts qui ont alors été publiés concernant la nidification du Courlis cendré sur le site (LPO Aquitaine, 2006), une analyse plus fine de toutes les données disponibles a permis d'apporter davantage de précisions sur la localisation des couples nicheurs et la délimitation de l'habitat potentiel de l'espèce. Les résultats, synthétisés sur la carte correspondante, sont les suivants :

- Secteur 1 : il représente une grande partie de la zone Air/Sol composée de landes basses hygrophiles et mésohygrophiles. Estimation de 10 à 11 couples nicheurs ;
- Secteur 2 : il est inclus dans la zone Sol/Sol et se compose de landes mésohygrophiles à Molinie bleue *Molinia caerulea* dominante. Présence de 5 à 6 couples nicheurs, au maximum ;
- Secteur 3 : compris dans la zone « SAFARI étendue », il se compose de fractions de landes basses et ouvertes réparties dans la zone de parachutage qui présente, sur le reste de sa superficie, un type de végétation plus dense et plus évoluée. Présence de 1 ou, peut-être, 2 couples nicheurs.

Ainsi, un maximum de **16 à 19 couples nicheurs** étaient répartis sur le site Natura 2000 en 2006. Un couple supplémentaire était, sans doute, installé sur la Base-vie, hors limites du site Natura 2000.



Carte n°5 : nidification du Courlis cendré, en 2006, dans les trois dernières zones constituant les limites de son habitat

Période ou année	Nombre estimé de couples nicheurs
Début des années 1980	> 30
Fin des années 1990	22-25
Année 2006	16-19
Année 2010	8-9

Tableau récapitulatif de l'évolution de la nidification du Courlis cendré sur le site du Champ de tir de Captieux (*Il n'est pas tenu compte d'éventuels couples présents hors du site Natura 2000, sur la Base vie, par exemple*).

7. Analyse de l'ensemble des résultats

7.1 La régression évidente de la population de Courlis cendré nicheur

La population de Courlis cendré nicheur a donc progressivement régressé sur le Champ de tir de Captieux au cours des dernières décennies, suivant en cela la tendance constatée sur l'ensemble de l'Aquitaine et certaines régions de France (Rocamora et Yetmann-Berthelot, 1999 – Géroudet et Oliosio, 2008). Cependant, la chute particulièrement prononcée et brutale des effectifs sur le site de captieux qui s'est manifesté entre 2006 et 2010 nous interpelle fortement, alors que le DOCOB a été approuvé et qu'un tout début de mise en œuvre a été engagé.

Il est d'ailleurs tout à fait symptomatique que des membres du personnel attaché à la base (pompiers par exemple) nous aient fait part, de façon spontanée, de leur étonnement face à cette raréfaction accélérée du Courlis cendré qu'ils avaient bien remarquée à la faveur de leurs multiples déplacements quotidiens sur la totalité du camp.

7.2 Recherche des causes de la régression de l'espèce

Deux hypothèses principales ont été retenues pour tenter d'élucider les causes de l'accélération de la régression du Courlis cendré nicheur sur le camp. Elles sont exposées ci-dessous.

- La dégradation de l'habitat et la diminution de sa superficie

D'importants travaux de drainage se sont poursuivis à l'intérieur du camp, pratiquement sans interruption depuis sa création par les américains en 1950 et jusqu'à une date récente. L'accélération de l'évacuation des eaux stagnantes ou pluviales en ont été les conséquences les plus immédiates et les plus visibles (photos n° 2 à 8).

Plus insidieux et plus grave encore est l'abaissement des nappes phréatiques fortement accentué par les travaux de drainage supplémentaires réalisés à l'extérieur immédiat du champ de tir au bénéfice de la mise en place de cultures intensives de céréales et leur irrigation par pompage dans ces mêmes nappes.

De toute évidence, cette dégradation prononcée du régime hydraulique affectant le site de Captieux représente la principale cause de la dégradation et de la disparition en cours des landes humides, habitat primordial du Courlis cendré et d'autres espèces d'intérêt patrimonial.



Photo 3 : le pare-feu périphérique ouest du Camp du Poteau et la sortie du Peyronnet vus du pont de l'ex-piste forestière n°50. Cet aspect du paysage est révélateur de l'état des nappes phréatiques à l'époque (années 1970). Les nombreux travaux de drainage en cours à l'intérieur du camp ont visiblement accentué les apports de sable dans le lit du ruisseau. (Callen, 2 novembre 1977.)



Photo 4 : en janvier 2002, même angle de prise de vue que la précédente après recreusement du lit du Peyronnet, suppression du radier sous le pont et divers travaux d'aménagement exécutés vers 1983-84. L'érosion régressive se manifeste jusqu'au centre du camp. L'abaissement de la nappe phréatique supérieure se situe entre 1,2 m et 1,5 m. (Callen, 28 janvier 2002.)



Photo 5 : état, en fin d'hiver, de la périphérie nord du Camp de Captieux, proche de « Bizot ». Zone de nidification, à l'époque, de plusieurs couples de Courlis cendrés. (Lucmau, 11 mars 1980.)



Photo 6 : état en tout début de printemps, de la périphérie nord du Camp de Captieux peu après d'importants travaux de drainage et de réaménagement de la piste périphérique. À comparer avec la photo n°4, prise 4 ans au paravant. Depuis 1984, l'assèchement s'est encore considérablement accentué surtout après un très vaste défrichement pour l'aménagement d'un domaine de cultures céréalières qui se situerait à l'extrême droite de cette photo. Zone devenue incompatible avec la nidification du courlis. (Lucmau, 1 avril 1984.)



Photo 7 : état de la végétation au début des années 1990 vers le centre de la zone Air/Sol (à comparer avec la photo suivante, n°8). Vue depuis la butte de la cible 15, en direction du Nord-Ouest. (Callen, 5 avril 1991.)



Photo 8 : depuis la butte de la cible 15, vue vers le Nord-Ouest démonstrative de l'évolution de la végétation depuis 1991, au centre de la zone Air/Sol. Les Ericacées ont gagné sur la molinie. (Callen, 7 mai 2010.)

D'autre part, l'élimination de centaines d'hectares de landes basses de type mésohygrophile, après mise à blanc de larges pare-feu a également privé le courlis de vastes espaces où sa nidification était auparavant bien établie (Photos n° 9 à 12).

Enfin, la répétition d'accidents climatiques tels que déficits pluviométriques et brusques écarts de températures en période de nidification sont des facteurs défavorables supplémentaires.

- **L'augmentation des perturbations d'origines anthropiques**

La plus grande fréquence et la diversification des activités militaires qui avaient été annoncées se réalisent effectivement.

Parallèlement sont réalisés d'importants travaux structurels tels que l'aménagement de cibles et le revêtement de pistes, essentiellement sur une partie des landes basses de la zone Sol/Sol. Le déroulement de ces travaux exige l'intensification de l'utilisation d'engins divers et de la circulation de camions sur les routes et pistes existantes.

La majorité de ces activités ne peut se dérouler sans conséquence sur le minimum de quiétude que requiert la période d'installation et de nidification de plusieurs espèces sensible, en l'occurrence le Courlis cendré.

En bref, si les activités attribuées au champ de tir existent de longue date, elles ont amplement évolué et contraignent désormais les courlis à composer avec des surfaces favorables moindres, ce qui aboutit inévitablement, pour cette espèce particulièrement territoriale, à la réduction de ses effectifs.



Photo 9 : pare-feu périphérique en limite Nord-Ouest du Camp du Poteau pendant la saison hivernale et jusqu'au début du printemps – au cours des années 1980-1990. Il s'agissait alors d'une zone de nidification de plusieurs couples de Courlis cendrés et de reposoir nocturnes de Grues cendrées. (Callen, 27 décembre 1993.)



Photo 10 : état actuel, en hiver, du pare-feu périphérique à l'extrême Nord-Ouest du camp. Au printemps, l'ensemble de ce pare-feu périphérique est devenu complètement défavorable à la nidification du Courlis cendré et rarement utilisé par les Grues cendrées. La présence de petites zones inondées temporaires est exceptionnelle après une période pluvieuse. (Callen, 30 janvier 2009.)



Photo 11 : en février 1986, vue d'une fraction du pare-feu périphérique à l'Ouest de la zone Air/Sol (proche de la craste de Vitrac) où nichait régulièrement le Courlis cendré. (Luxey, 22 février 1986.)



Photo 12 : même angle de prise de vue que la photo précédente. Débroussaillage et mise à « sable blanc » du pare-feu. Suppression de toute la végétation sur les abords. Le recalibrage du fossé favorise l'évacuation rapide des eaux pluviales. L'habitat du courlis a été réduit. (Luxey, 30 janvier 2009.)

8 Conclusion

Dans la présente étude, nous nous sommes attachés à établir aussi objectivement que possible un constat de l'état actuel de la population de Courlis cendré nicheurs sur le Champ de tir de Captieux, constat étayé par des observations précises scrupuleusement menées sur le terrain, pour autant que les zones concernées étaient accessibles.

Le reliquat de cette population de courlis en danger d'extinction étant actuellement concentré sur la zone Air/Sol, il nous a paru nécessaire de prendre en compte de façon réaliste les incidences que peuvent engendrer les activités diverses qui s'y déroulent, conjointement à l'évidente dégradation des milieux naturels eux-mêmes.

Ceci étant exposé, nous affirmons qu'en toutes circonstances nous ne faisons abstraction des fonctions fondamentales et prioritaires que doit assurer le site en matière de Défense Nationale et d'expérimentations.

Bibliographie

DUBOIS, P.J., LE MARECHAL, P., OLIOSO, G. et YESOU, P. (2008) - *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé. Paris. 560 p.

GEROUDET, P. et OLIOSO, G. (2008) - *Limicoles, Gangas et Pigeons d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris. 606 p.

LPO Aquitaine (2006) - *Expertise ornithologique du champ de tir du Poteau-Captieux. Rapport pour l'établissement du Docob Natura 2000 Champ de tir de Captieux*. 35 p.

PETIT, P. (2002) - *Polygone d'essais de Captieux (Gironde-Landes). Contribution à la connaissance de la faune et de ses habitats. Intérêt patrimonial et enjeux de conservation*. LPO Aquitaine. 41 p.

ROCAMORA, G. et YEATHMANN-BERTHELOT, D. (1999) – *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation*. Société d'Études Ornithologiques de France / LPO. Paris. 560 p.

Annexes

Annexe 1 : état de conservation du peuplement des trois espèces de busards sur le champ de tir de Captieux

A1. 1 Méthode

La méthodologie adoptée pour le suivi de la nidification du Courlis cendré sur le site de Captieux convenait parfaitement pour détecter simultanément la présence éventuelle de couple nicheurs des trois espèces de busards, rapaces d'intérêt patrimonial, qui ont niché régulièrement, jusqu'à ces dernières années, sur le champ de tir. Il s'agit plus précisément des espèces suivantes :

- Busard des roseaux *Circus aeruginosus*. Espèce nicheuse, sédentaire et migratrice ;
- Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*. Espèce nicheuse, sédentaire et migratrice ;
- Busard cendré *Circus pygargus*. Espèce nicheuse mais strictement migratrice.

Le comportement particulier propre à ces trois espèces ne pouvait échapper à notre attention :

- Vols de déplacements et de recherche des proies à faible hauteur au-dessus de milieux à végétation peu élevée.
- Parades nuptiales aériennes accompagnées d'acrobaties spectaculaires et de cris répétés
- Passages de proies en vol du mâle à la femelle au-dessus du territoire de nidification.

A1.2 Statuts des espèces

Busard des roseaux

.....Statut réglementaire

Liste rouge UICN :

- France : VU (Vulnérable)
- Mondiale : LC (Préoccupation mineure)

Annexe I de la Directive Oiseaux

Annexe II de la Convention de Bonn

Espèce nicheuse déterminante ZNIEFF en Aquitaine

.....Effectifs

National-reproduction : 1600-2200 couples (Dubois et *al.*, 2008)

Aquitaine-reproduction : >100 couples.

Busard Saint-Martin

.....Statut réglementaire

Liste rouge UICN :

- France : LC (Préoccupation mineure)
- Mondiale : LC (Préoccupation mineure)

Annexe I de la Directive Oiseaux

Annexe II de la Convention de Bonn

Espèce nicheuse déterminante ZNIEFF en Aquitaine

.....Effectif

National-reproduction : 7000-11000 couples (Dubois et *al.*, 2008)

Aquitaine-reproduction : >100 couples.

Busard cendré

.....Statut réglementaire

Liste rouge UICN :

- France : VU (Vulnérable)
- Mondiale : LC (Préoccupation mineure)

Annexe I de la Directive Oiseaux

Annexe II de la Convention de Bonn

Espèce nicheuse déterminante ZNIEFF en Aquitaine

.....Effectifs

National-reproduction : 4000-5000 couples (Dubois et *al.*, 2008)

Aquitaine-reproduction : >100 couples sans doute davantage depuis la tempête Klaus.

A1.3 Résultats des observations

Busard Saint-martin et Busard des roseaux : **aucune** de ces espèces n'a été observée sur l'ensemble du site pendant la totalité de la saison de reproduction (*sensu stricto*) de l'année 2010.

Busard cendré : **un seul couple** a probablement niché dans un secteur de la zone Sol/Sol compris entre l'extrême sud de la R.6 et celle de la R.J-26. Plusieurs observations du mâle ont été effectuées, dont un transport de proie, à partir du 30 avril 2010.

Des individus isolés des trois espèces de busards n'ont été observés qu'en vol de migration active au cours d'une seule matinée de passage, le 21 avril 2010, avec une orientation constante Nord à Nord-Est tout à fait caractéristique.

Enfin, un busard Saint-Martin mâle en vol a été suivi à la jumelle, traversant directement la zone Sol/Sol en période postnuptiale, le 16 juillet 2010.

A1.4 Commentaires

Plus encore qu'en ce qui concerne le Courlis cendré, cette constatation de la disparition quasi-complète du peuplement nicheurs de busards en cette saison 2010 représente un état de fait particulièrement inquiétant. Rappelons que les dernières estimations (LPO ; 2006) faisaient état de 3 à 4 couples nicheurs de Busard Saint-Martin, et de 2 à 3 couples pour chacun des Busards des roseaux et cendré. Elles représentaient déjà une nette régression par rapport à nos observations pendant la fin des années 1990.

Cette situation est d'autant plus étonnante que, à la suite de la tempête Klaus, le Busard cendré semble avoir profité de l'ouverture des milieux, l'espèce ayant effectivement étendu son aire sur le plateau landais. Il est donc étonnant que le Camp de Captieux ne profite pas de cette augmentation globale de la population gasconne.

Les milieux qui conviennent normalement à la nidification au sol des trois espèces sont essentiellement constitués de landes hautes mais ouvertes ou de broussailles non homogènes. À première vue, l'étendue d'un tel habitat potentiel paraît encore très satisfaisante sur le site de Captieux, quoique la densification de la végétation ligneuse s'accroisse très rapidement, ce qui est directement lié à l'assèchement continu du site.

Reste donc à rechercher les causes essentielles du constat très alarmant que nous avons établi tout en souhaitant qu'il ne s'agisse que d'une situation provisoire et exceptionnelle. Une partie de la solution est peut-être à rechercher du côté de la ressource alimentaire principale des busards que sont les micromammifères et autres proies de petites tailles (dont les lézards).

Annexe 2 : Budget temps et déplacements pour le suivi de la nidification du Courlis cendré sur le camp de Captieux - Année 2010

Déplacements :

Dates	Déplacements à l'intérieur du camp
26 Mars	80 kilomètres
16 Avril	95 kilomètres
21 Avril	30 kilomètres
30 Avril	80 kilomètres
14 Mai	90 kilomètres
28 Mai	98 kilomètres
4 Juin	109 kilomètres
25 Juin	100 kilomètres
2 Juillet	105 kilomètres
TOTAL	787 kilomètres