

## Prospecter les pylônes électriques afin de détecter les indices de reproduction du faucon pèlerin. Trucs et astuces.

Patrick BEHR

Ce document est un recueil d'éléments pratiques pour réaliser l'inventaire de la nidification des faucons pèlerins sur pylônes électriques en plaine lorraine. Il est tout à fait transposable à d'autres territoires en France. Tous ces trucs et astuces ont été acquis suite à l'expérience d'une dizaine d'années de sorties et de prospections ainsi que par des informations opportunistes apportées par d'autres contributeurs qui n'ont pas eu le temps ou la disponibilité d'assurer un suivi régulier. Qu'ils en soient ici remerciés. Il a pour but d'amener à une exhaustivité de cet inventaire, de motiver de nouveaux observateurs vers des secteurs qui ont été partiellement ou plus du tout suivi ces dernières années et surtout de donner des outils pratiques pour des personnes non initiées ou débutantes. Nul besoin de maîtriser l'intégralité des connaissances de cette espèce, l'essentiel étant expliqué brièvement et précisément. Il ne doit pas se restreindre à des secteurs de reproduction connus mais doit aussi amener à ouvrir la prospection à de nouveaux secteurs jamais visités.

### Le réseau de lignes électriques

En France, il existe différents réseaux de lignes électriques, selon la fonction et la taille des ouvrages qui les supportent. La longueur d'une file de pylônes est la longueur géographique des portions homogènes aériennes empruntées par un circuit de ligne électrique ou par deux circuits et plus. Dans ce document, les longueurs de files de pylônes concernent le réseau en et hors exploitation :

	Tensions normalisées (courant alternatif)						Total
	400 kV	225 kV	150 kV	90 kV	63 kV	≤ 45 kV	
Longueurs de files de pylônes (km)	13 626	21 686	962	14 190	30 736	186	<b>81 387</b>

Régions administratives	Longueur de files de pylônes (km)
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE	9 041
AQUITAINE LIMOUSIN POITOU-CHARENTES	11 360
AUVERGNE RHÔNE-ALPES	11 376
BOURGOGNE FRANCHE-COMTE	6 482
BRETAGNE	4 357
CENTRE-VAL DE LOIRE	5 457
ILE-DE-FRANCE	3 418
LANGUEDOC-ROUSSILLON MIDI-PYRENEES	9 312
NORD-PAS-DE-CALAIS PICARDIE	6 338
NORMANDIE	4 452
PAYS DE LA LOIRE	5 187
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	4 607
<b>Total France</b>	<b>81 387</b>

<http://www.rte-france.com/fr/article/statistiques-de-l-energie-electrique-en-france>

Nous nous concentreront sur les pylônes à très haute tension, qui rassemblent l'intégralité des couples nicheurs de Faucons pèlerins.

## La cartographie

Le terrain se prépare sur carte.

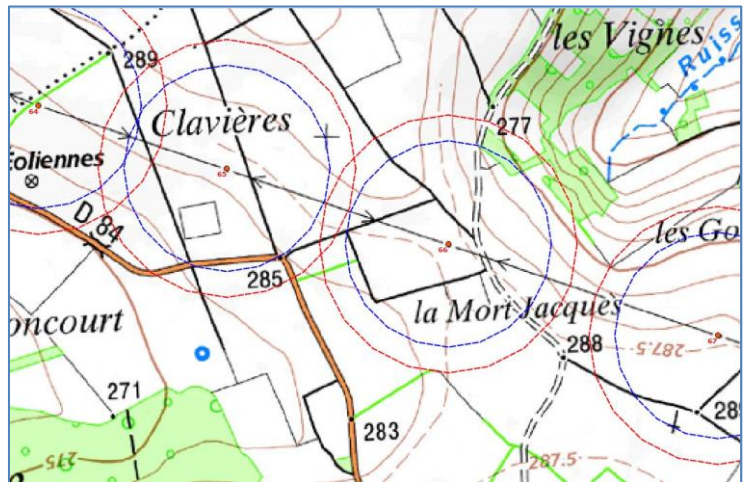
-On peut afficher le réseau de ligne Haute et Très Haute tension sur le site Internet [Géoportail](#) (Allez dans : Cartes / Développement durable / Energie / Lignes électriques).

-Repérer les accès des points d'observations ou un parcours au choix.

-Attention, les paysages changent et en conséquence les pistes, chemins et autres accès sont parfois modifiés. Dans ce cas, se rapporter à la photo aérienne pour visualiser les nouveaux accès ou pistes carrossables.

-La distance de fuite est variable d'un individu à l'autre. On peut retenir qu'à plus de 300 m vous êtes surveillé. Entre 300m et 250m, vous inquiétez. A moins de 250m l'oiseau décolle pour se repositionner plus ou moins loin ou disparaître. Avec un peu de chance, vous pourrez le recontacter sur un autre pylône. Repérer ces distances sur la carte vous indiquera les limites à ne pas franchir.

En tout état de cause : **Respect de la propriété privée**. Le hasard vous fera peut-être croiser des agriculteurs ou d'autres usagers de ces milieux. La divulgation de la présence d'une espèce rare n'est pas recommandée sur ce type de structure mais est laissée à votre libre appréciation en fonction de vos rencontres.



Cartographie sous SIG

## **Note sur l'approche :**

Il est tentant de s'approcher au plus près pour "mieux voir", détailler le pylône, un nid ou l'oiseau.

**Faire s'envoler l'oiseau ne vous apportera aucune information.** Privilégier la lunette d'observation vous évitera cette tentation. D'autre part, plus on s'approche, moins on peut voir le plateau des extrémités des bras ou le dessus d'un nid quand l'oiseau est tassé au fond. Au contraire, c'est en s'éloignant que l'on a le plus de chance de voir un individu couvrir... d'où l'utilisation de la lunette.

## La prospection

Hivernale : Un individu est présent durant les périodes de septembre/octobre jusqu'à la dernière quinzaine d'avril. C'est un hivernant cantonné s'il est contacté régulièrement.

Deux individus sont postés sur un même pylône ou à 1 pylône de distance. Si c'est un couple c'est plus intéressant s'ils se tolèrent. Il ne faut plus les lâcher dans la saison. Se concentrer sur ce site afin d'essayer de détecter ultérieurement un couveur.

En saison de reproduction : De février à juin un individu isolé est à la fois hivernant, migrateur, erratique ou nicheur. Il est impossible de caractériser son statut à la première visite. Il faut y retourner quelques jours plus tard. La présence d'un couple est plus prometteuse.

En résumé : Les séances d'observation peuvent commencer dans la première quinzaine de mars (voir chapitre "quelle période ?").

### Temps d'observation par passage

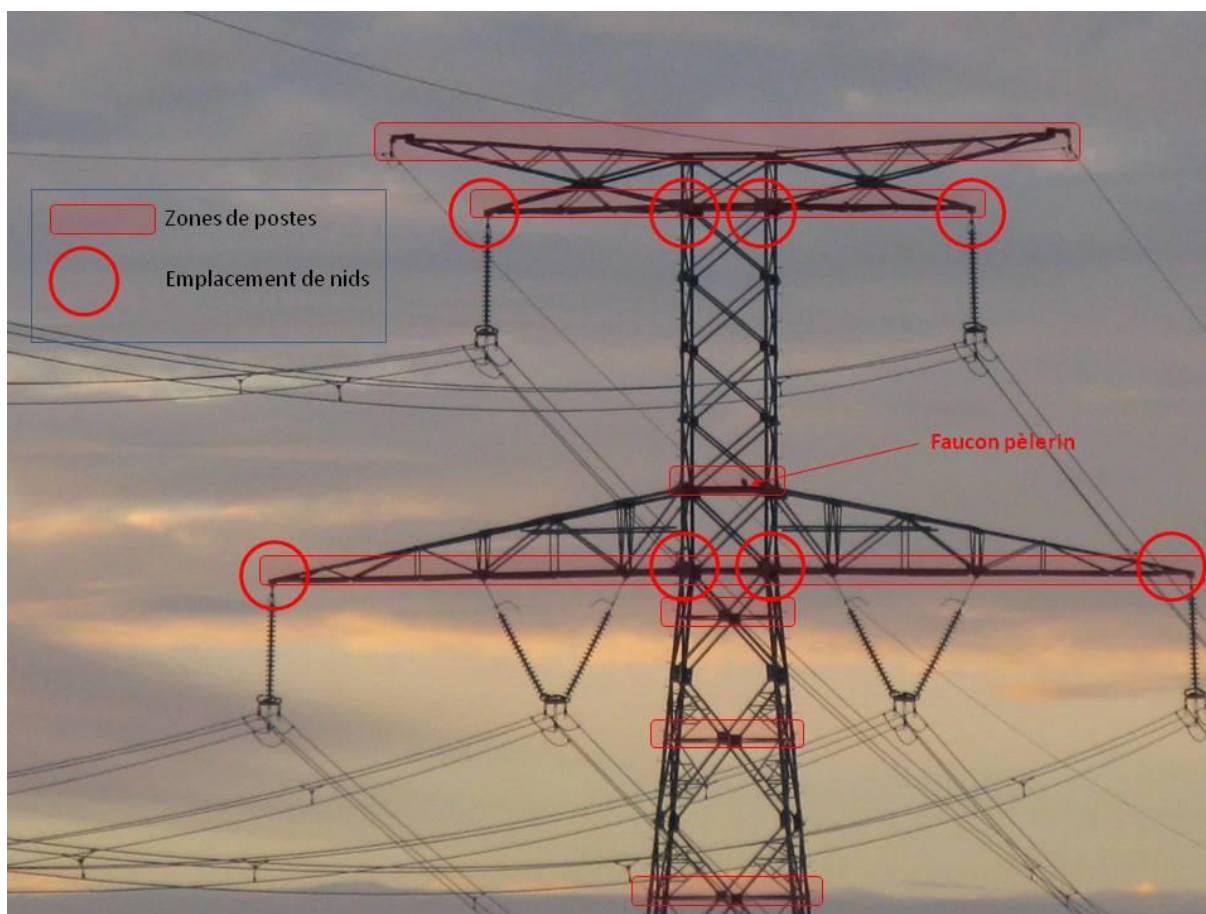
Au strict minimum, ½ heure, mais il est plus conseillé de rester **1 heure au moins**. Se déplacer peut être payant pour changer l'axe des observations, tranquillement, car de toute manière vous êtes observés, tant que vous n'approchez pas trop près de l'individu.

### Nombre de passages

Il n'est pas limité mais s'il fallait en définir un minimum ce serait de 3 à 5 sur un secteur en période d'incubation. S'il n'y a aucun contact = pas de nidification. A partir d'un seul contact, il faut y revenir afin de détecter une réussite ... ou un échec.

### Délectabilité d'un oiseau

Où sur la structure ? Dans l'illustration ci-dessous les surlignages en rose indiquent les zones où la probabilité d'un contact est la plus forte et correspond aux structures les plus horizontales. Les cercles rouges représentent les emplacements où la probabilité de contacter un couveur est la plus forte et correspond aux emplacements des nids.



**Les indications de cette illustration ne sont pas exhaustives**

Ce sont les nids qui incitent les Faucons pèlerins à s'installer sur un pylône. Il n'y a jamais eu de preuve d'une dépose de ponte à même la structure, donc en dehors d'un nid, même si cette option a

déjà été observée par deux fois mais sur d'autres types de structure, la basilique St Nicolas de Port (54) et l'Abbaye des Prémontrés (54). Ces observations ont été le fait de jeunes femelles. C'est donc à prendre avec grande prudence ; même si cela se vérifiait un jour, ce serait une rareté.

### Quelles périodes ?

Si elles peuvent être extensibles, l'ensemble des dates estimées sur pylônes est relativement homogène pour notre ¼ Nord-Est de la France, du moins pour la plaine lorraine. Par rapport aux sites de référence urbains, on peut estimer un décalage de dates d'une quinzaine de jours plus tardives, hors exceptions.

Les accouplements : Ils sont visibles à partir de **mi février jusqu'à la fin de la ponte** aux alentours de mi-mars, voire au-delà en cas de problème. Compter **une dizaine de pylônes pour la zone probable de l'aire** qui sera choisie par ce couple.

L'incubation : Entre mi-mars et la dernière quinzaine d'avril. **La dernière quinzaine de mars est la période la plus propice pour détecter les couveurs** et permet de classer ces sites en "nicheur certain". Il est recommandé, dans la mesure du possible, de détecter ces couveurs le plus tôt possible, ceci afin de pouvoir cerner au mieux des causes d'échecs qui pourraient survenir à l'incubation ou ultérieurement, au lieu de se contenter de spéculations hasardeuses. La localisation d'un couveur, motivera l'observateur à retourner sur ce site, augmentant ainsi son nombre d'observations et offrant ainsi, en cas d'échec, l'opportunité de construire des hypothèses d'échec mieux étayées (cas des interactions avec corvidés, autres faucons,...)

L'élevage des jeunes : Les poussins sont détectables dans la première quinzaine d'avril jusqu'à l'envol des jeunes qui se produit dès fin mai et sont contactables jusqu'en juillet. Mais attention, à partir de fin juin début juillet la visite de jeunes volants d'autres sites, anthropiques ou rupestres, peut induire une mauvaise interprétation dans le résultat de la reproduction d'un site. Attention aussi de ne pas confondre un jeune dans sa première année (donc né sur site) d'un jeune dans sa seconde année (donc né l'année précédente). La couleur de la cire du bec fera la différence : grise pour un première année et jaune pour un seconde année. Dernier risque d'erreur à garder en mémoire, c'est aussi la période de présence du Faucon hobereau qui, de loin, a un plumage proche d'un jeune Faucon pèlerin de l'année.

### **Quelques dates de détection des principaux comportements reproducteurs :**

Code site	Année	Accouplement	Couveur	Poussin	Juvénile en vol
54-1	2011		03/04		
54-1	2013	14/03	28/03		
54-1	2014		21/03		
54-1	2015		18/03	09/05	
54-2	2011		08/03 (relais), 01/04		
54-2	2013		24/03		
54-2	2014		17/03		
54-3	2012	04/03		06/05	22/05
54-3	2013		27/03	16/04	28/05
54-3	2014	28/01	15/03	22/04, 18/05	21/05
54-3	2015		13/03	10/05	

54-3	2016	01/03		30/04	
54-3	2017			30/04	03/06
55-1	2012		17/03		
55-1	2013		06/04	27/04, 18/05	03/06
55-1	2014	23/02, 05/03	21/03, 13/04	01/05	21/05
55-1	2016	17/03			
55-1	2017	10/03	30/03, 07/04	23/04	24/05
55-2	2014	20/02	20/03, 19/04	08/05	
55-2	2015	03/03	11/03, 23/04	06/05	21/06
55-2	2016		09/03, 13/03		
55-2	2017		05/03	23/04, 17/05	06/06

### Les corvidées

Corbeau freux : Les faucons pèlerins nichent rarement proches d'une colonie de corbeaux freux. Le seul cas de nidification de pèlerin enregistrée aussi proche d'une colonie était situé à 3 pylônes d'écart, soit environ moins d'1 km. Cette reproduction s'était soldée par un échec, malgré la présence de 3 poussins. Les colonies de Corbeaux freux peuvent se répartir sur plusieurs pylônes qui en sont autant à ne plus inspecter.

Corneille noire : Leurs nids fournissent les aires de reproduction des Faucons pèlerins. Sans les corneilles nichant sur pylône il n'y aurait pas de faucon. Elles ont donc une importance primordiale, malgré la compétition entre les deux espèces.

### Indices de présence. Quelques trucs

1. Un individu est susceptible de se poster à n'importe quel endroit d'un pylône, même à quelques mètres du sol. L'inspection d'un pylône doit donc se faire depuis quelques mètres au dessus du sol jusqu'à son sommet. **Les Faucons pèlerins ne se postent jamais sur les câbles.**
2. A la période de l'incubation, l'un des deux individus, celui qui ne couve pas au moment de l'observation, est souvent posté sur le pylône de l'aire, au voisinage proche ou sur le pylône adjacent au pylône du couveur.
3. La période optimale dans la journée serait 1) plutôt au lever du jour, le mâle prend le relais d'incubation à la femelle. En cas de présence d'un individu, on augmente ainsi la probabilité d'assister à ce relais qui permettra de localiser l'aire plus précisément. 2) Avant la tombée du jour, quand la femelle prend le relais du mâle car c'est elle seule qui assure l'incubation nocturne dans son intégralité.
4. L'extrémité des bras du pylône ne peut être contrôlée qu'en observant dans le profil du pylône. Ils sont pour la plupart occupés par un nid et peuvent accueillir un couple de Faucons pèlerins. C'est le cas de figure le plus fréquent. Mais c'est aussi le plus délicat pour pouvoir l'observer car la fenêtre d'observation est très étroite sur le terrain. Ne pas hésiter à prendre du recul. Sinon, attendre l'observation d'un relai.

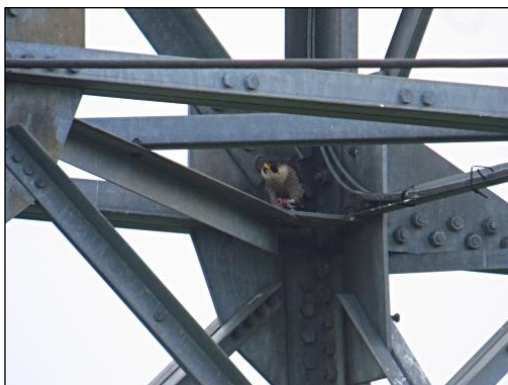




5. Un couveur sur un nid est facilement détectable par l'extrémité de ses rectrices qui sont relevées. De couleur noire elles peuvent faire penser à une branche. Ne pas s'y tromper. L'individu est souvent tassé au fond, de plus quand c'est un mâle qui est moins corpulent que la femelle. Quand on a un doute, Il faut être patient et attendre qu'il bouge ou qu'il relève la tête afin de confirmer.



6. Détecter un individu n'est pas si évident. S'il se détache facilement dans l'aspect linéaire de la structure, il n'en est plus de même quand il se poste dans les nombreux recoins qu'offrent un pylône.





7. L'abondance des fientes des juvéniles est un indice de présence, notamment quand l'aire est située à l'extrémité d'un bras. Mais elles n'apparaissent, en extérieur, qu'entre environ 20 à 25 jours après l'éclosion (la première dizaine de mai). Avant, elles peuvent être détectées mais beaucoup plus difficilement, sur l'intérieur des plaques et à condition de pouvoir les observer.



8. Cas des espaces boisés très proches : Un espace boisé permet une approche plus discrète par des observations à travers le houppier des arbres, d'autant que la saison est adéquate, les arbres n'ayant pas encore débourré. Plus tard dans la saison, après le débourrement, ces observations sont masquées par le feuillage. Il convient de mettre à profit la période hors végétation pour trouver des postes d'observation corrects, s'il y en a et à la faveur d'une trouée dans la frondaison. Attention, le poids des feuilles modifiera l'aspect du houppier et donc l'angle ou l'axe d'observation, il faut en tenir compte et se réserver des postes plus dégagés... tout en restant discret.



9. En saison chaude, ensoleillée, préférer les prospections matinales ou du moins quand la chaleur atmosphérique ne trouble pas la visibilité à grande distance. Ce problème n'a plus lieu en période froide.

10. La direction de l'observation par rapport au soleil prend son importance. Le contre-jour ne permet pas de distinguer des détails et couleurs dans un nid.

11. En cours de prospection, une corneille couvant sur un pylône, ou simplement présente sur un nid, n'est pas un signe positif de présence d'un pèlerin. Ces deux espèces ne se tolèrent pas.

## **Les perturbations ou facteurs d'échecs**

- La compétition interspécifique pour les nids. La présence d'un oiseau d'une autre espèce sur une aire (Corneille, Faucon crécerelle,...), auparavant occupée par un pèlerin couveur, signe la fin du contrôle du site et l'échec du couple nicheur.
- La compétition intraspécifique n'est pas à ignorer. Elle est malheureusement bien difficile à détecter mais elle existe bel et bien. Elle est très souvent observée en milieux urbain où une surveillance précise permet de la mettre en évidence. Elle peut donc se produire ponctuellement sur une série d'années et passe inaperçue sur un site où la pression d'observation est faible.
- La prédation : la Corneille noire est suffisamment opportuniste pour pouvoir venir taquiner du pèlerin. Ne nous y fions pas, le pèlerin n'a pas systématiquement le dessus sur cette espèce qui se garde bien de s'exposer. La corneille est en sécurité à l'intérieur du maillage métallique d'un pylône. Le pèlerin n'utilise que ses serres pour l'attaque ou la défense. Voir les vols de contact inter ou intraspécifique ou encore les scènes de combats au sol. Il lui faut un espace largement ouvert pour mener à bien ses attaques ou au moins les rendre efficaces. Dans l'entrelacement d'un pylône, une corneille est en sécurité. Pour se défendre, le pèlerin devrait aller chercher ce prédateur dont le bec est un outil de frappe bien plus redoutable que les serres du pèlerin.
- L'activité agricole : Des traitements phytosanitaires ou amendements agricoles se produisent à cette période. Il semble cependant que les individus tolèrent cette présence. Des observations hivernales ont montré que les pèlerins sont peu incommodés par cette activité. Un dérangement en période de reproduction reste à démontrer.
- La fréquentation humaine : Début avril, le printemps avec l'arrivée des beaux jours marque le début des activités de loisir et de nature : randonneurs pédestres et équestres, motos cross, quads,... si le pylône est proche d'une piste, l'envol d'un adulte protecteur peut laisser le champ libre à de multiples facteurs d'échec.
- La pluviosité : Elle est trop souvent évoquée mais plus par facilité car jamais précisément vérifiée. Quand on y regarde de plus près on est rapidement surpris par la tolérance de l'espèce vis-à-vis de ces conditions. La météo influe plus sur le substrat que sur l'oiseau. Un nid de corneille n'est pas rétenteur d'humidité, nous ne sommes pas dans le cas d'un substrat boueux.



- Les coups de vent : C'est un autre argument avancé pour expliquer un échec par la mise au sol d'un nid. Mais il est soutenu par des observations souvent issues de colonies de Corbeaux freux arboricoles où l'impact du vent est plus visible. Nous avons vu que les pèlerins ne nichaient pas dans les colonies de freux. Mais ils nichent majoritairement en extrémité de bras, dans les nids de Corneilles noires qui sont encastrés entre les plaques métalliques. Leur ancrage y est renforcé en conséquence. Mais, voir le chapitre "démantèlement du nid", ci-dessous.

### **L'exposition aux intempéries, froids, pluies, vents ne sont pas les seules composantes d'un échec.**

- Le champ électromagnétique : C'est une hypothèse qui demanderait à être étudiée. En l'absence d'informations, on ne peut ni évacuer, ni considérer une influence sur la productivité de l'espèce.
- Le démantèlement du nid : La survie des poussins dépend aussi de l'ancrage du nid au support. Dans l'extrémité du bras d'un pylône le risque est quasi inexistant, malgré le constat de la disparition d'une partie conséquente des branches. Il n'en est plus de même pour les nids placés à



l'entrecroisement de poutrelles. Les jeunes s'agitant, prenant du poids et de l'encombrement, tendent à déstructurer le nid. Ce n'est pas systématique, mais il arrive que tout ou partie du nid finisse au sol.



Avant (25 avril). Femelle couvant



Après (09 juin). Zones fientées restantes



17 mai 2009. Après le constat d'échec

- Les facteurs physiologiques intrinsèques. L'immaturation pour un jeune couple ou une mauvaise fertilité, naturelle ou pas, d'un couple âgé.

### **Identification d'un numéro de pylône**

-Il n'est pas nécessaire d'aller lire ce numéro sur un pylône occupé qui provoquera un dérangement. La lecture des pylônes amont et aval ou 2 pylônes amont, ou 2 pylônes aval, permet d'en déduire celui du pylône ciblé. Outre l'identification de la commune et le lieu-dit (voir Géoportail), ce numéro de pylône est enregistré par RTE qui peut prendre les mesures nécessaires afin d'éviter un dérangement ou un échec de



Numéro de pylône dans le cercle vert.

reproduction lié à une intervention de leur part.

-En cas de reproduction connue, cette opération peut se faire sans risque de dérangement durant la période hivernale.

-Pour les personnes familiarisées aux Systèmes d'Informations Géographiques (SIG), RTE à mis à disposition du public ses données de localisation sur leur site Internet : <https://opendata.rte-france.com/pages/accueil/>

### **Organisation des équipes**

L'idéal est qu'un observateur s'occupe d'un secteur, de préférence le plus proche de sa résidence. L'ornithologie de proximité est bien plus efficace car moins énergivore, plus réactive et apporte le plus d'informations sans lasser l'opérateur. Pour des sites plus éloignés, il n'est pas interdit de se partager le nombre de passages dans la saison entre 2 observateurs ou équipes, à condition qu'elles s'informent mutuellement de l'état d'avancement. La répétition des séances d'observations, à condition qu'elles respectent les règles élémentaires de sécurité, ne dérange nullement l'espèce

### **Transmission des informations**

Il est important de partager ses informations. Une donnée non saisie ou non transmise, est inexploitable et floute les connaissances sur la biologie de l'espèce sur ce type de structure. Les données essentielles à renseigner sont celles du tableau " Quelques dates de détection des principaux comportements reproducteurs". Plusieurs solutions s'offrent à vous :

- Sur [Faune-lorraine](#). En fin de journée d'observation, on n'attend pas la fin de la saison. De retour chez soi, on saisit en ligne ses données sur la base Faune-lorraine, si on ne l'a pas déjà fait avec l'application de son smartphone, directement sur le terrain. Ces données ne seront visibles que de vous seul et des ayants droit de cette base. Elles renseigneront au fur et mesure le coordinateur régional de l'état d'avancement du statut de reproduction des Faucons pèlerins de plaine lorraine. Elles restent ainsi connues de ce seul groupe de personnes.

Comme on aura forcément vu d'autres oiseaux on en profite aussi pour les saisir dans cette base. Votre association contribue financièrement à son fonctionnement, autant en profiter et les informations seront exploitées.

- A votre coordinateur local.
- Directement par courriel à [pelerinnancy@free.fr](mailto:pelerinnancy@free.fr)

### **Et l'année suivante ?**

Nous avons parlé jusqu'à présent de "secteurs" pylônes. En effet d'une année à l'autre, les pèlerins changent systématiquement d'aires. Le démantèlement du nid et la compétition pour l'occupation en sont les raisons principales mais pas les seules. Ces Faucons pèlerins ont une adaptabilité fort bien développée, bousculant les conceptions anciennes de certains spécialistes ou responsables naturalistes non familiarisés aux cas "pylônes". Cette plasticité est une des réponses de l'espèce face aux changements globaux. La réutilisation d'une même aire n'a jusqu'à présent jamais été observée. Changer d'aire, c'est changer de pylône ou utiliser un nid à un autre emplacement d'un pylône. Tous les cas de figure sont possibles. D'où la notion de "secteur". Son emprise varie d'une demi-douzaine à une dizaine de pylônes. C'est la caractérisation du statut d'un couple sur un secteur qui permettra de

**pérenniser ou non** la mise en suspend aux travaux de RTE. L'année suivante, la recherche de l'aire est à refaire.

**Remerciements** aux quelques observateurs locaux qui se sont pris au jeu de la recherche sur pylônes. JL.Cathala, M. Collet, J. François, R. Jilet, S. Ledauphin, la team LOANA, T.Michel, D. Petit, M. Pomme.