

Bilan de 40 ans de la surveillance Busards 1976-2015

par Alain Leroux (avril 2016),
avec l'aide de Ch. Pacteau & de Ph. Pilard (Mission Rapaces)



Quelques questions :

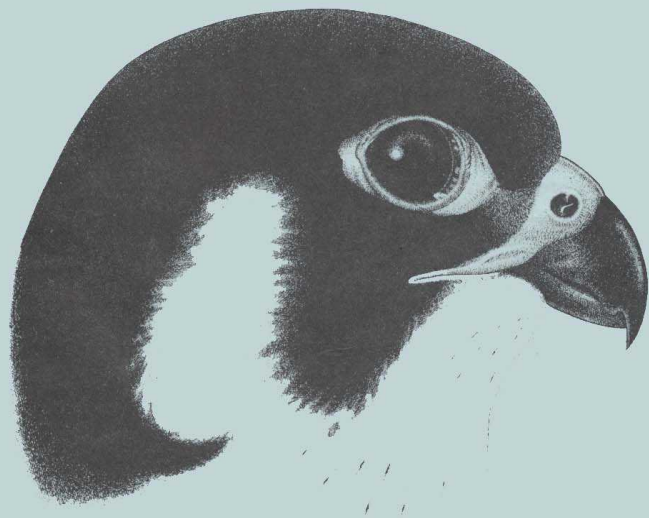
- **les protecteurs : leur temps d'implication dans le réseau ?**
- **effectifs des busards, des tendances ?**
- **impact de notre action sur les effectifs de Busards ?**

**L'histoire de
la protection
commence
souvent par
une mise en
danger d'une
nichée...**



Matériel et méthodes: Circulaires, bulletins et Cahiers de la Surveillance

FONDS D'INTERVENTION POUR LES RAPACES



Pierre Déom

N°3

RAPPORT SURVEILLANCE 1983



Fonds d'Intervention pour les Rapaces B.P.27 35250 LA GARENNE

Matériel & méthodes : Bulletins & cahiers de la Surveillance FIR, puis LPO-Mission Rapaces, tableaux et graphes sous Excell

Microsoft Excel - TABLEAUX & GRAPH-1976-2014-AL

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données Fenêtre ?

Tapez une question

Dessin Formes automatiques

N6 Bull 6:22

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
	ANNEES	Couples	Nids trouvés	Interventions sur les nids	Nombre de nids détruits	Jeunes à l'envol	Jeunes à l'envol grâce à la surveillance.	% dû à inter.	Productivité	Nb Surveillants	Journées x h.	Nb départements	Memorandum	notes AL	Jour /nid trouvé			
1																		
2	1976											1	Moselle					
3	1977											2	Loir&Cher					
4	1978	pas de chiffres										2	CSL: Milieux Lor	Bull 3:8-9				
5	1979	pas de chiffres										5	Carré moisson L	Bull 4:16				
6	1980	80	48			25						5	Bull 5&7 abs	Bull 6:22				
7	1981	154	135			203						7		Bull 8:18			tri Jours / nid	
8	1982	271	139			253				63	680	11		Bull 9:22	4,9		2,4	
9	1983	285	231			276				89	1463	14	Première Campa	Bull 10:22&27	6,3		2,5	
10	1984		341		28	601			1,76	149	2187	22		11	6,4		2,5	
11	1985		265		50	546			2,06	200	2140	22			8,1		2,5	
12	1986		270		35	671			2,49	145	1457	21			5,4		2,5	
13	1987		387		71	970			2,51	252	1841	30	Colloque "Busards sans frontière		4,8		2,6	
14	1988		694		54	1672			2,41	312	2625	31			3,8		2,6	
15	1989		578	247	123	1203	576	47,88	2,08	179	1935	39			3,3		2,9	
16	1990		832	406	126	1928	862	44,71	2,32	410	3199	39	Deux réunions (Est & Ouest Fr)		3,8		3,0	
17	1991		911	393	187	1773	653	36,83	1,95	526	4497	48			4,9		3,0	
18	1992		1006	337	199	1876	684	36,46	1,86	661	4630	49			4,6		3,2	
19	1993		1213	349	163	2657	776	29,21	2,19	579	4853	50			4,0		3,2	
20	1994		970	309	268	1708	455	26,64	1,76	525	4785	50			4,9		3,3	
21	1995		1272	295	209	2593	629	24,26	2,04	529	3764	45			3,0		3,5	
22	1996		1298	404	247	2640	917	34,73	2,03	428	4102	48			3,2		3,7	
23	1997		897	382	262	1350	566	41,93	1,51	444	3149	40			3,5		3,8	
24	1998		1159	367	197	2412	952	39,47	2,08	390	3489	45			3,0		3,8	
25	1999		1158	410	260	2393	889	37,15	2,07	372	2775	40			2,4		3,9	
26	2000		1166	433	247	2193	785	35,80	1,88	316	2951	45			2,5		4,0	

40 ans-DEP / JXH 76-15 / G-JxH / 3 ESP / G 3sp / BC / BS / BR / BC-BS-BR / BC envois protégés / G-BC env prot / BSP-POP / G-BSP / Bsp 76-83

Sélectionnez une destination et appuyez sur ENTRÉE ou cliquez sur Coller

NUM

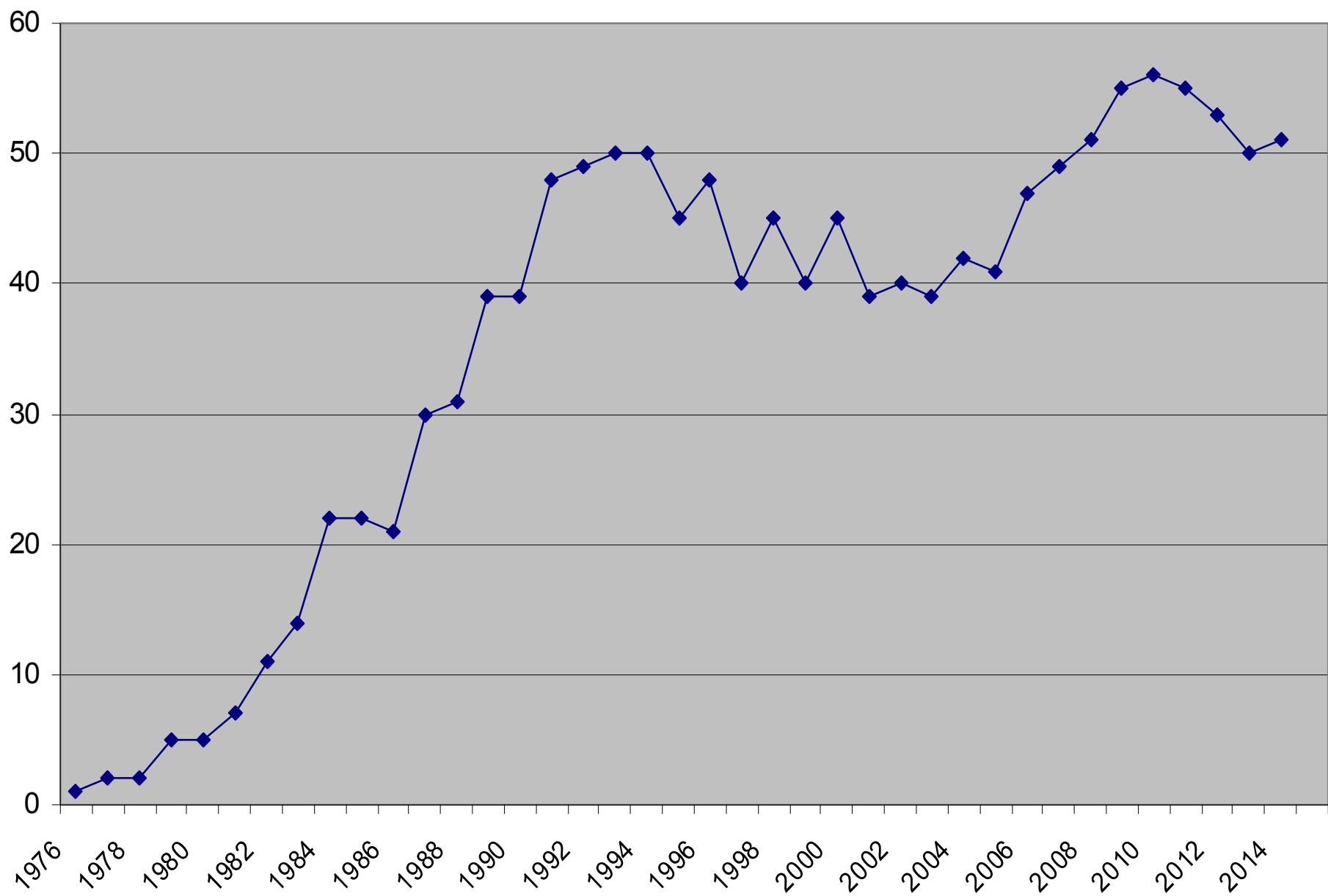
Bref historique des débuts de la Surveillance Busards

- 1976 en **Moselle** :
Première campagne de protection des busards
- 1977, sous l'impulsion **d'Alain Perthuis** :
dans la Beauce du **Loir & Cher** en 1977 (La plaine aux Busards)

Il s'agit dans les deux cas de s'assurer de l'envol des jeunes avant le passage de la moissonneuse, ou de laisser un carré de céréales sur pied...

- 1978, **Daniel Béguin** met en place le premier Conservatoire des Sites en Lorraine, en achetant en priorité les marais et milieux naturels où nichent les Busards cendrés.
- Ces deux actions ont donné, donnent et donneront encore de l'ouvrage à des générations de « Busardophiles »...

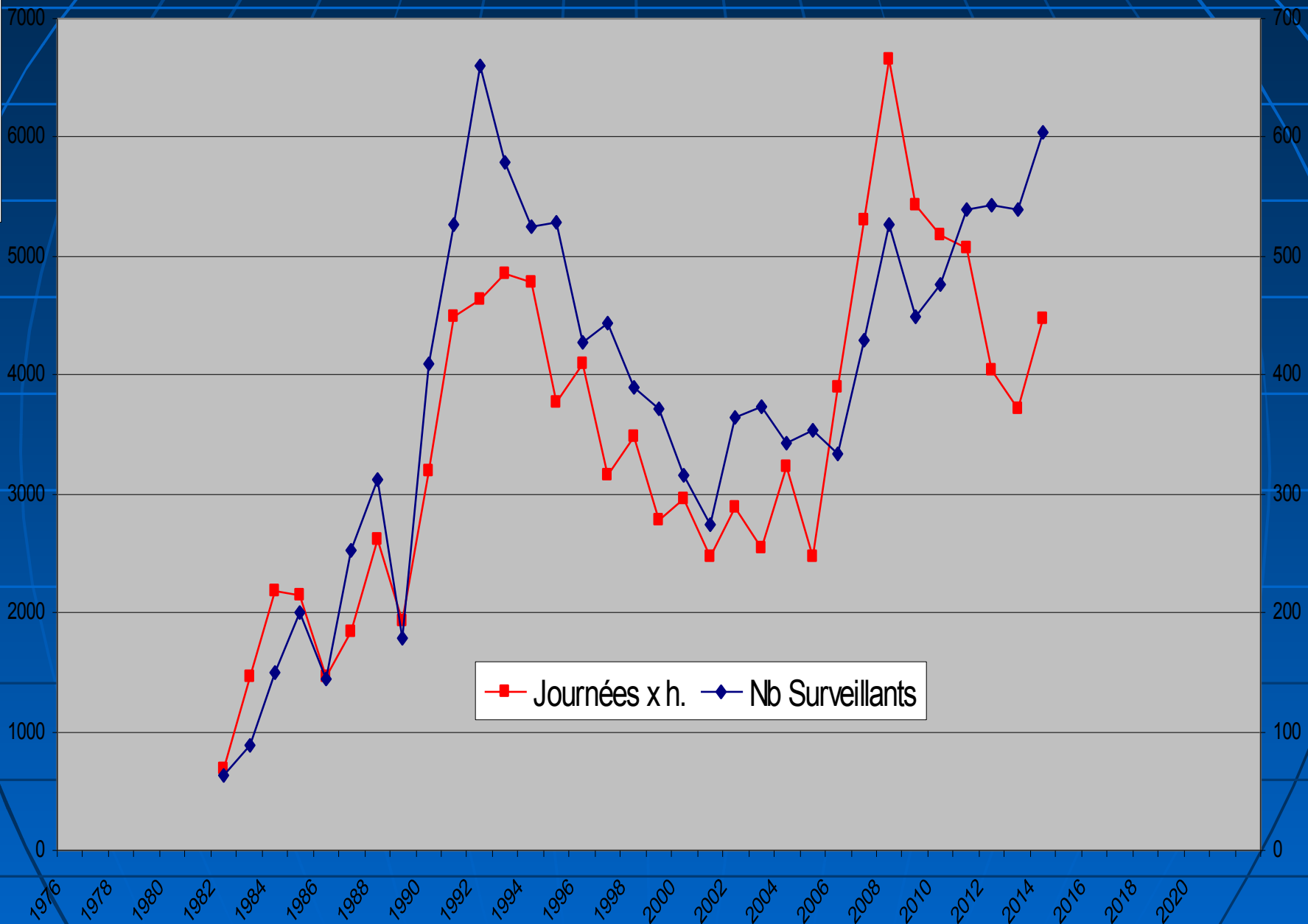
Nombre de groupes locaux de surveillance de 1976 à 2014



Evolution du nombre de surveillants et des journées x hommes

Journées x homme

Surveillants



RESSOURCES HUMAINES :

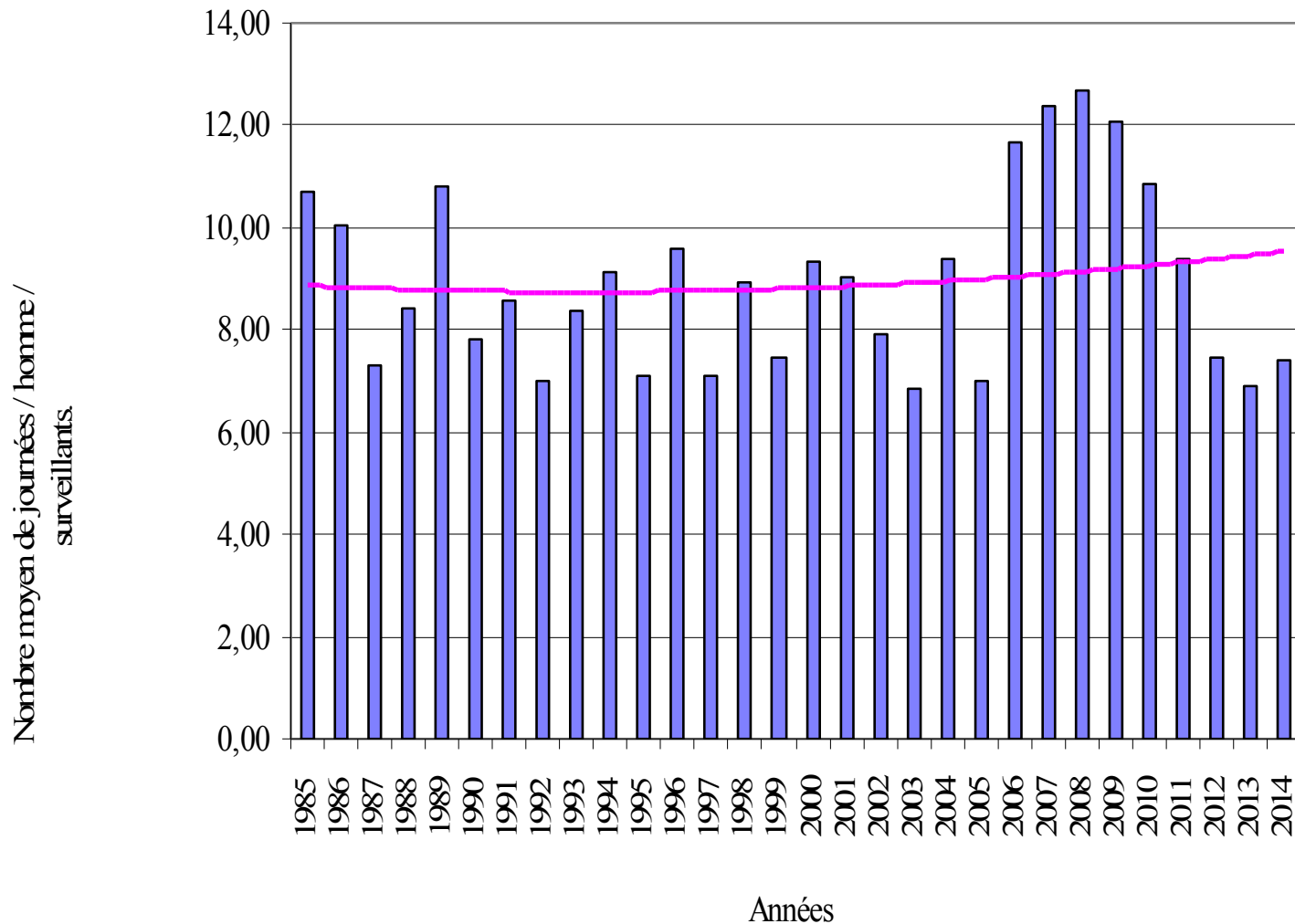
NOMBRE MOYEN de JOURS de SURVEILLANCE / SURVEILLANT.

(1985 - 2014 seulement)

En moyenne 9 jours/an/protecteur,
mais combien d'années dure un protecteur ?

NB moyen de jours/surveillant

Polynomial (NB moyen de jours/surveillant)



Informations dans la feuille « acteurs » du Bordereau Busards

Microsoft Excel - 00-D86-AL-Bordereau_Busards_2015

Fichier Edition Affichage Insertion Format Outils Données Fenêtre ?

Dessin Formes automatiques

B9 AUBARD

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				Mise à jour de notre fichier des personnes participant				
2	Id	Nom	Prénom	Adresse mail	Adresse postale (facultatif au minimum le département)	Téléphone (facultatif)	JxH	
3	9	Leroux	Alain	albc@sfr.fr	Quinçay 86170			
4	716	Alexandre	Jean-François	jf.vdp@free.fr	Quinçay 86170			
5	1052	Vigier	Gérard	gerardvigier@hotmail.com	Frozes 86			
6	1053	Ribardiére	Annie	annieribardiére@hotmail.f	Frozes 86			
7	1	Van Hecke	Benoit		86			
8	175	Delliaux	Christine		86			
9		AUBARD	Gérard		45 TIGY			
10		CHANUT	Maëlle	étudiant stagiaire LPO86				
11		NORMANT	Mathieu	étudiant stagiaire LPO86				
12		POIREL	Cyrille	salarié LPO86	86 Poitiers			
13								
14								
15				Un outil est mis à votre disposition sur busards.com dans l'onglet Ressources personnes il vous suffit de saisir le début du nom pour obtenir le N° ID si le surveillant est connu.				
16				Dans le cas contraire, il faut renseigner une ligne dans cet onglet.				
17				Il faut également remplir une ligne si des informations comme un changement d'adresse mail ou postale doivent être prise en compte, mettre dans ce cas en surbrillance la modification souhaitée.				
18				Merci				
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								

Couples-Nids Résumé mission rapace Acteurs Bagueage Description secteur(s) Mortalité Codes Coordination 2014 Coordination 2015

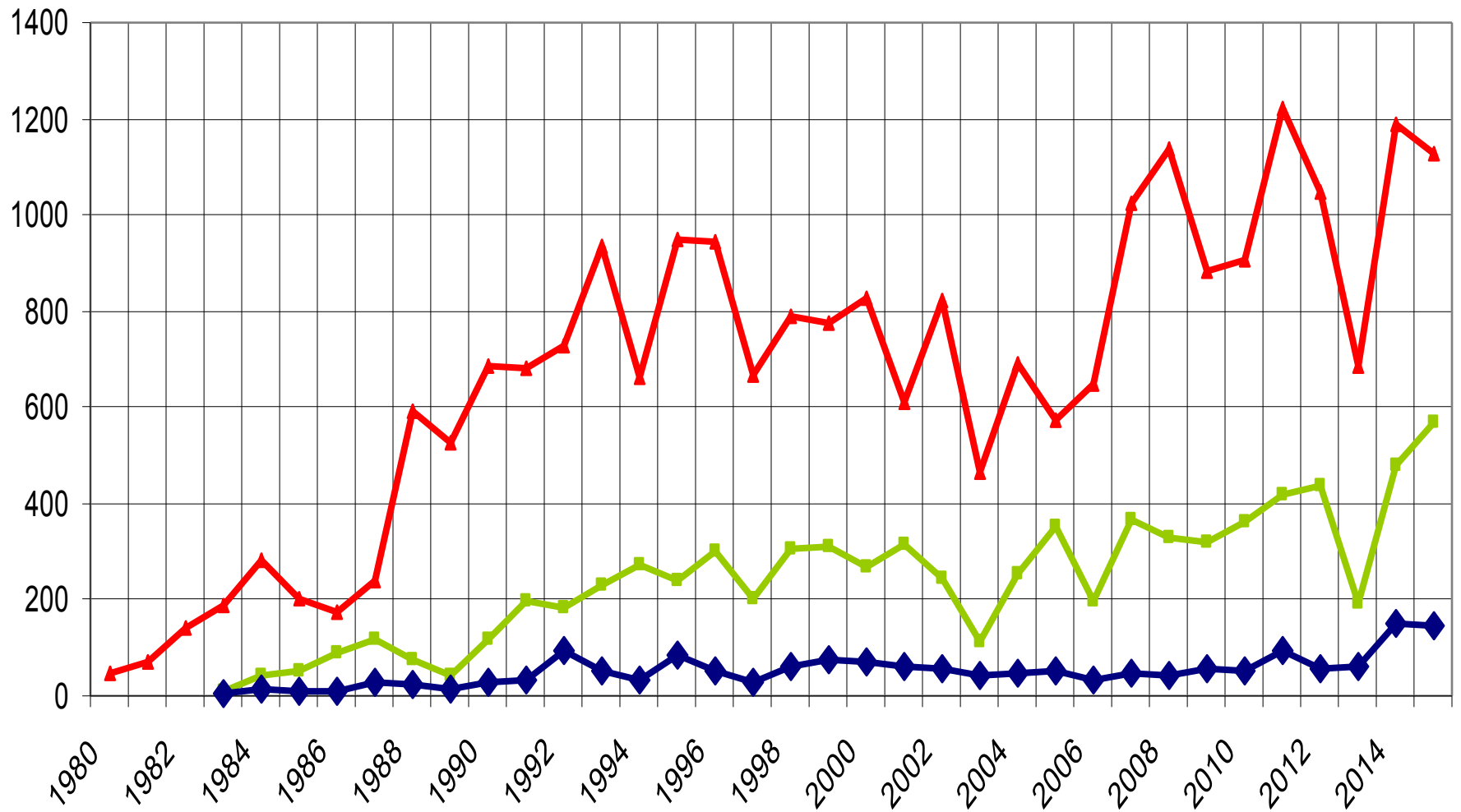
Prêt NUM

Le temps nécessaire pour protéger un nid
(différence entre chiffres réseau et Santangeli & al, 2015)

- **Dans l'article du Journal of Applied Ecology 2015,**
« Identifying effective actions to guide volunteer-based and nationwide conservation efforts for a ground nesting farmland bird »
de Santangeli, Arroyo, Millon & Bretagnolle :
- **le temps estimé de la protection d'un nid (recherche du nid, visite, contact avec l'agriculteur et pose du grillage) est évalué entre 7 à 16 h (soit 1 à 2 jours x homme).**
- **Dans les bulletins du FIR puis de la Mission Rapaces, on arrive à une moyenne pluriannuelle de 3,5 jours (extrêmes 2,4 à 8 j selon les années), soit 28h.**
- **Paris & Albert dans l'Aube et mes données dans la Vienne donnent un temps mesuré de la protection d'une nichée en plaine agricole entre 3 à 4,5 jours (24 à 36 h).**
(d'après les Cahiers de la surveillance, Paris & Albert dans l'Aube)

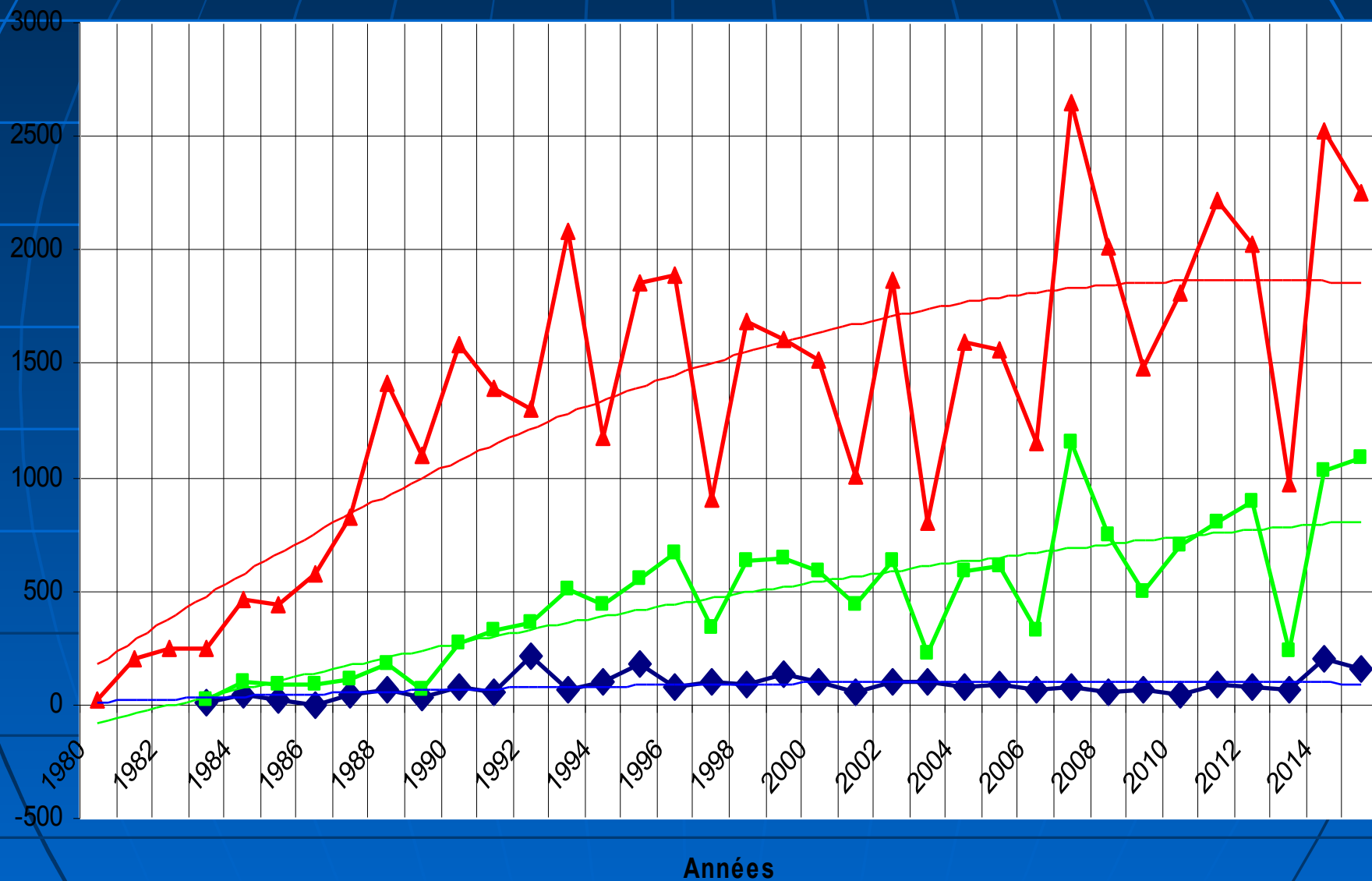
NOMBRE DE NIDS TROUVES PAR AN

BC BS BR

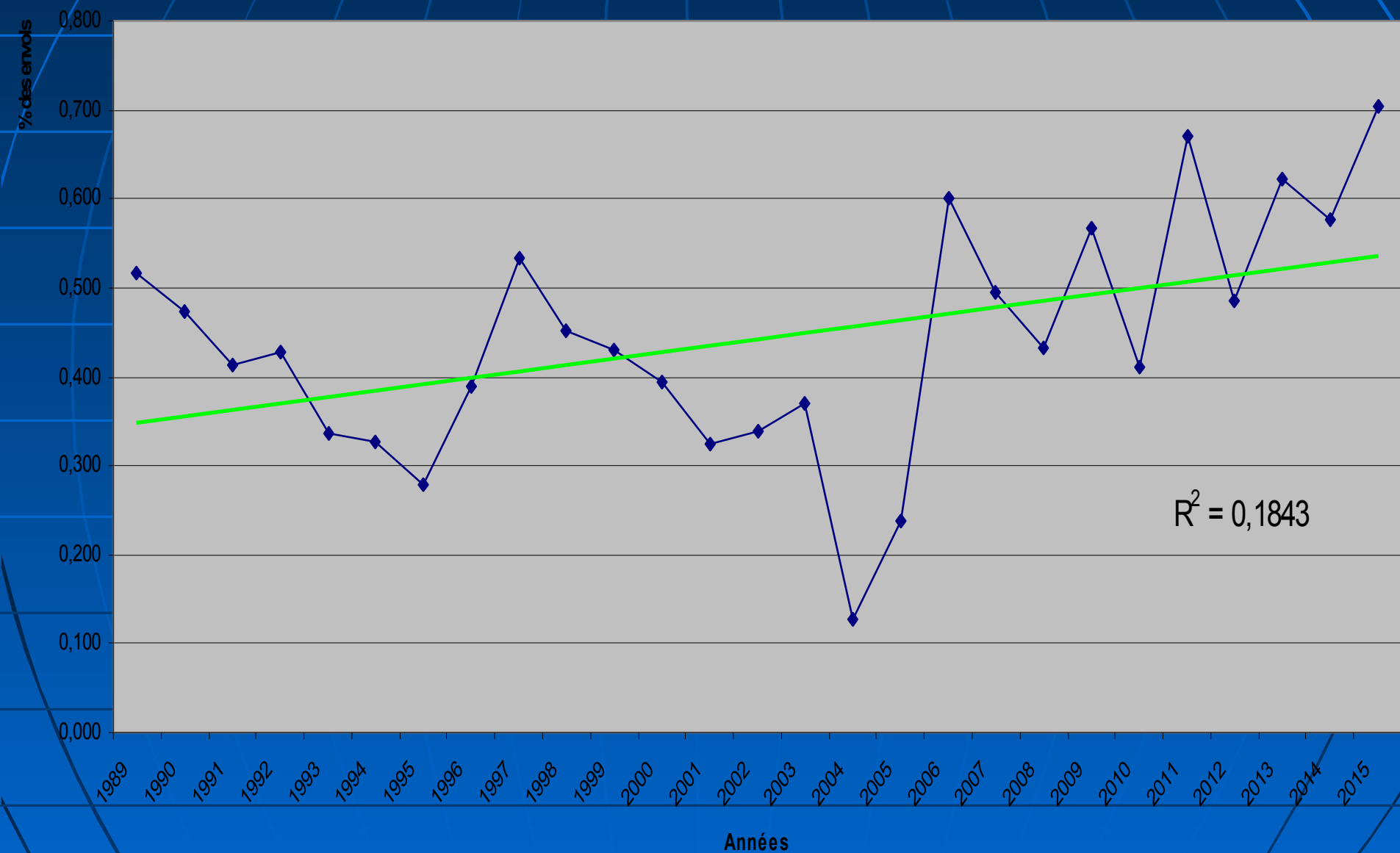


Nombres de jeunes produits par an

-- BC -- BS -- BR



BC : évolution du % d'envols grâce à protection



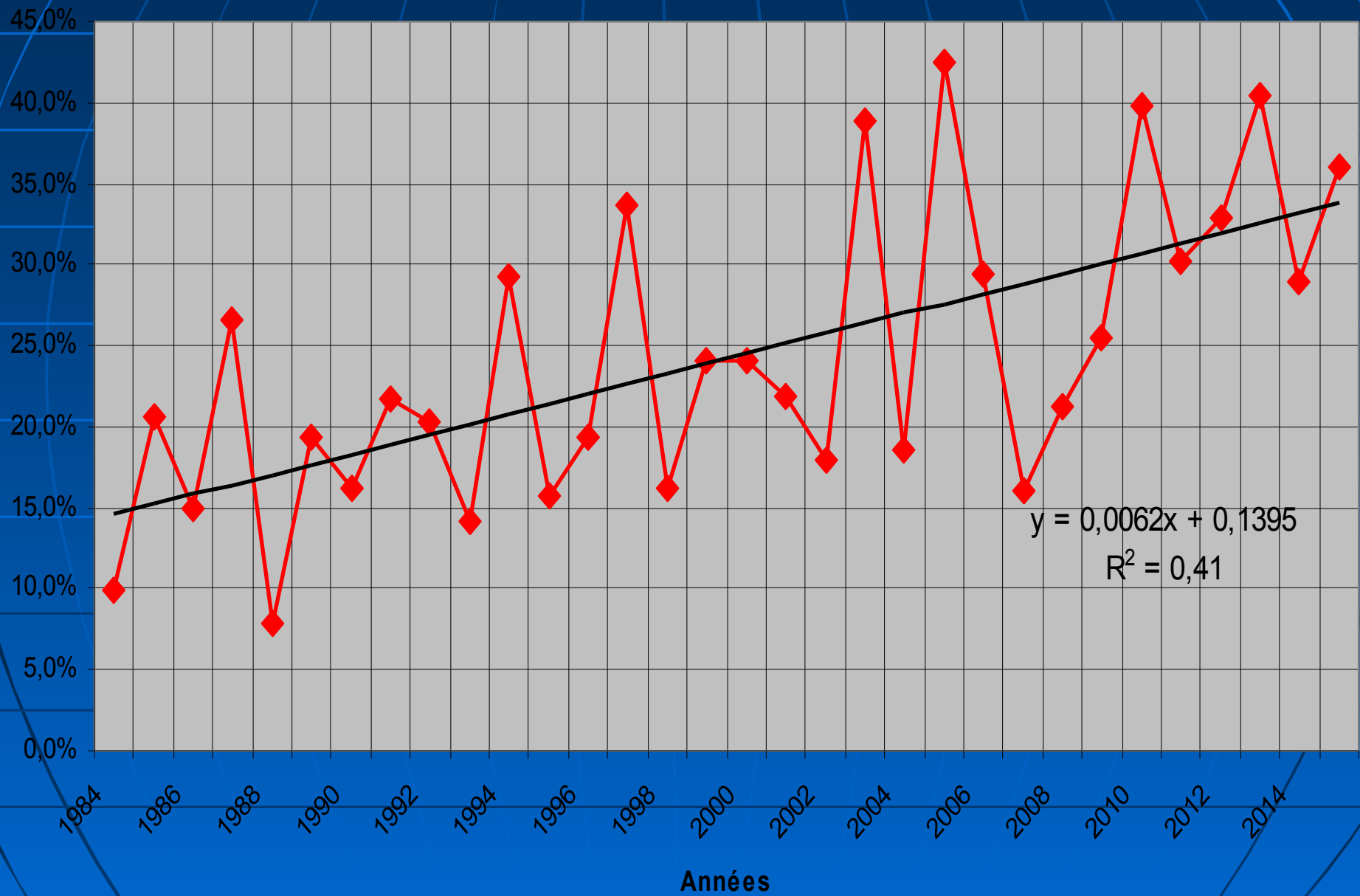
BC : évolution du % des envols grâce à protection

- La moyenne sur 27 ans des envols grâce à protection est de **41,3 %**.
Celle des 9 dernières années est de **55 %**.

périodes de 9 ans	%	N juv envolés
1989-1997	39,70 %	13 274
1998-2006	35,70 %	12 793
2007-2015	55,10 %	17 951
moyenne 27 ans	41,30 %	

- Doit-on y voir une avancée de la moyenne des dates de moisson ? C'est une donnée manquante dans nos bordereaux...

BC : % nids détruits / nids visités



Dans les cultures, sans protection, le taux d'échec est considérable, mais on ignore quelle est la part respective des moissons et de la prédation

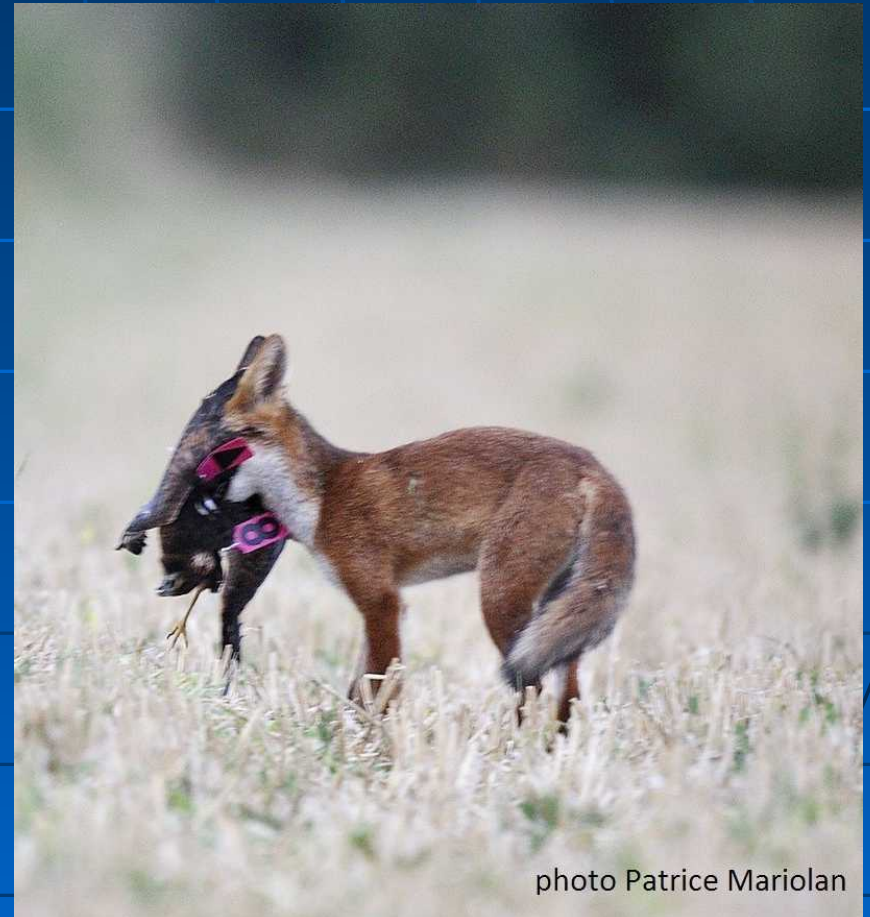


photo Patrice Mariolan

Les envols grâce à la protection :
que représentent-ils pour la population française du BC ?



Production moyenne de jeunes par an en se basant sur une population de 5000 c. de BC sans protections

(les % de nids/milieu et productivités in Santangeli & al, 2015)

- cultures annuelles 73 % des nids, si sans protections :
 $3650 \times 1,3 \text{ j/nid} = 4745 \text{ pulli}$
- cultures pluriannuelles (prairies, luzernes) 10 % des nids :
 $500 \times 0,7 = 350 \text{ pulli}$
- milieux à végétation naturelle 17 % des nids :
 $850 \times 1,7 = 1445 \text{ pulli}$

Pour 5000 couples en France : ca 6500 pulli
envolés (soit 1, 3 jeunes / nid).

Ajoutons à ces 6500 juvéniles sans protections les envols « supplémentaires » grâce à protections

- 568 nids protégés en moyenne par an de 2007 à 2015, pour une moyenne de 1098 juvéniles/an envolés supplémentaires
- $6540 + 1098 = 7638$ jeunes pour 5000 c / an (soit environ 1,5 j/ nid)
- Grâce à nos protections, on permet à environ 1000 jeunes « supplémentaires » / an de prendre leur envol. C'est considérable dans l'absolu, mais cela ne représente que 13% des jeunes produits...

Production supplémentaire grâce aux actions de protection et dynamique de population

La protection permet-elle de maintenir la stabilité de la population en France avec seulement 13% d'envols en plus par an, sachant que la valeur moyenne de stabilité théorique de la population est de 2 jeunes par couple/an ? (étude datant de l'année 2000)

**Quelle est la part des milieux naturels
et celle des cultures
pour la production des jeunes ?**



La part des « milieux naturels » et des envols protégés dans les envols des BC

- **Comparons les envols supplémentaires en cultures :**
1000 jeunes par an pour environ 600 nids avec protections et 5 000 journées x homme
- **Avec en M Naturels**
1445 pulli (850 nids x 1,7)
(et si ronces 2,1 j/nid, n = 51 nids, entre 2010 et 2013)
- **Les expérimentations « nichoirs à busards » sont nécessaires pour une alternative aux grillages à forte main d'œuvre...**
- **Le calcul des coûts reste à faire... et la volonté d'aller dans ce sens est à développer.**

Comparaison entre les différentes végétations naturelles (période 2010-2013)

	Nombre de nids	Echecs des nids	Production jeunes/nid
FRICHES	44	20 45 %	1,34
LANDES HUMIDES	73	30 41 %	1,52
LANDES SECHES	48	21 44 %	1,31
RONCES	51	8 16 %	2,11

Les dernières estimations des Rapaces nicheurs

2004

2015

Jean-Marc Thiollay et Vincent Bretagnolle

Rapaces nicheurs de France

Distribution, effectifs
et conservation



LA BIBLIOTHÈQUE DU NATURALISTE

delachaux
et Niestlé



Atlas des oiseaux de France métropolitaine

Nidification et présence hivernale

Nidal Issa • Yves Muller



Comparaison des estimations des rapaces de France

entre la publication de 2004 et la thèse de Le Rest (2014), chiffres repris par l'Atlas 2015.

A	B	C	D	E	Evolution Eff.
Sp	Min. 2004	Max. 2004	Min. LeR 2014	Max. LeR 2014	+ E / C
Buse	125 000	163 000	148 970	170 363	1,0
Faucon crécerelle	72 500	101 000	101 870	115 679	1,1
Epervier	26 600	42 600	43 101	51 462	1,2
Milan noir	19 300	24 600	25 671	36 243	1,5
Bondrée	10 600	15 000	19 298	25 082	1,7
Busard St Martin	7 800	11 200	13 694	21 843	2,0
Hobereau	6 400	10 900	11 661	15 611	1,4
Autour	4 600	6 500	7 128	10 434	1,6
Busard cendré	3 900	5 100	5 600	9 062	1,8
Milan royal	3 000	3 900	3 485	7 303	1,9
CIRCAETE	2 400	2 900	3 295	5 775	2,0
Busard des roseaux	1 600	2 200	2 887	6 470	2,9

Thiollay & Bretagnolle. 2004. Rapaces nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. 176 p. éd Delachaux & Niestlé

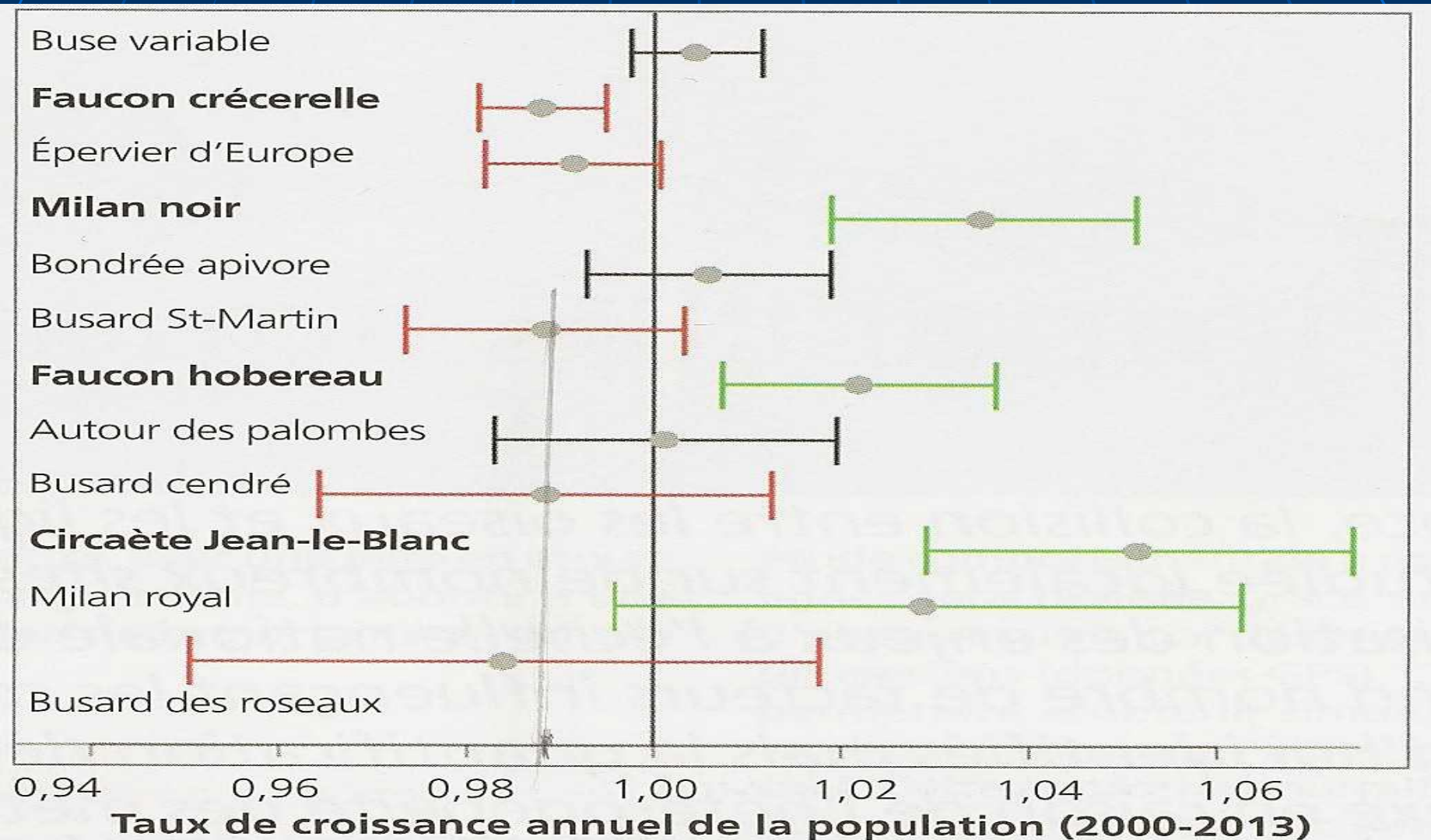
LE REST K. 2014. Méthodes statistiques pour la modélisation des facteurs influençant la distribution et l'abondance des populations. Application aux rapaces diurnes nichant en France. Thèse. Université de Poitiers. 150 pages.

« Les estimations d'effectifs présentées dans la thèse de Kevin Le Rest reposent sur les données de l'enquête Rapaces (terrain réalisé en 2000-2002), mais à la différence des estimations actuellement acceptées, **incluent**, en plus des couples nicheurs certains et probables, **les couples possibles**.

Ces couples avaient été éliminés dans l'estimation de 2004 compte tenu de la taille des domaines vitaux des espèces. Ils ont été conservés dans l'estimation de la thèse pour des raisons de construction de modèle statistique (cette thèse est un travail avant tout méthodologique). »

Evolution des effectifs des Busards en France : on est dans l'expectative. Seules les tendances fournissent des indications...

Article in Rapaces de France n°16-2014. Le Rest, Pinaud & Bretagnolle



Merci aux 500 protecteurs annuels...

