



Franche-Comté
Conseil régional

Suivi Temporel des Oiseaux Communs par points d'écoute (STOC-EPS)

Bilans du programme pour la Franche-Comté en 2008 et 2009



Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* (Jean-Philippe Paul)



FRANCHE-COMTE

Philippe LEGAY

Avril 2010

Le Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) permet d'estimer les variations d'effectifs des oiseaux nicheurs communs à moyen et long terme (Jiguet 2008). Il permet également la création d'indicateurs et notamment ceux qui évaluent les variations d'abondance des espèces spécialistes d'un habitat.

En France, le STOC a fêté ses 20 ans en 2009 tandis que cela fait maintenant 8 années qu'il est coordonné au niveau régional par la LPO Franche-Comté grâce aux financements de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL Franche-Comté anciennement DIREN Franche-Comté). La coordination nationale est quant à elle assurée par le Centre de Recherches par le Baguage des Populations d'Oiseaux (CRBPO) au sein du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). L'observatoire de la biodiversité « Vigie Nature » (<http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/>) a été créé afin de surveiller à partir d'indicateurs l'évolution de la biodiversité et diagnostiquer les causes de ces variations. Le STOC, présentant l'originalité de coupler un suivi des oiseaux par un protocole de type « capture-marquage-recapture » (STOC-Capture) et de type « point d'écoute » (STOC-EPS), permet de répondre à cet objectif. C'est de ce dernier protocole que traitera le présent bilan. Une importante implication « d'observateurs-acteurs » est à l'origine du réseau actuel qui compte entre 40 et 50 carrés STOC-EPS suivis en Franche-Comté et 1085 pour toute la France en 2008.

BILAN DU STOC-EPS EN 2008 ET 2009

La barre des 40 carrés STOC suivis a été dépassée en 2008 et a atteint le chiffre record de 50 carrés en 2009 (cf. figure 2) à la suite d'un effort important d'animation du réseau (15 nouveaux carrés en 2009). Le nombre de carrés reconduits d'une année sur l'autre plafonne à 35 carrés. On notera également la forte mobilisation autour de ce projet avec 48 observateurs impliqués. Certains d'entre eux ont réalisé en 2008 ou en 2009 une année d'essai pour se familiariser avec le protocole et se perfectionner. Dans certains cas, les données issues des premiers essais n'ont pas été prises en compte dans les analyses nationales et régionales. Elles le seront dès que l'observateur jugera que ses relevés s'approcheront le plus possible de la réalité tant sur le peuplement que pour le dénombrement.

Malgré la forte progression du nombre de carrés suivis, la couverture géographique est encore imparfaite. La figure 1 permet de déceler les principales lacunes qu'il faudrait combler le plus tôt possible. Nous faisons donc appel à notre réseau d'observateurs pour suivre un carré dans les secteurs de :

- Nord de la Haute-Saône : secteur de Passavant-la-Rochère, Mailleroncourt-Saint-Pancras, Aisey-et-Richécourt
- Nord-Est du département du Doubs : secteur de l'Isle-sur-le-Doubs et Pays de Montbéliard
- Premier Plateau du Doubs : secteur entre Glamondans et Baume-les-Dames
- Bresse du Nord et basse vallée du Doubs
- Petite Montagne du Jura : secteur du lac de Vouglans

A moyen terme, les objectifs régionaux sont de stabiliser le nombre de carrés suivis autour de 50 et de parfaire la couverture régionale.

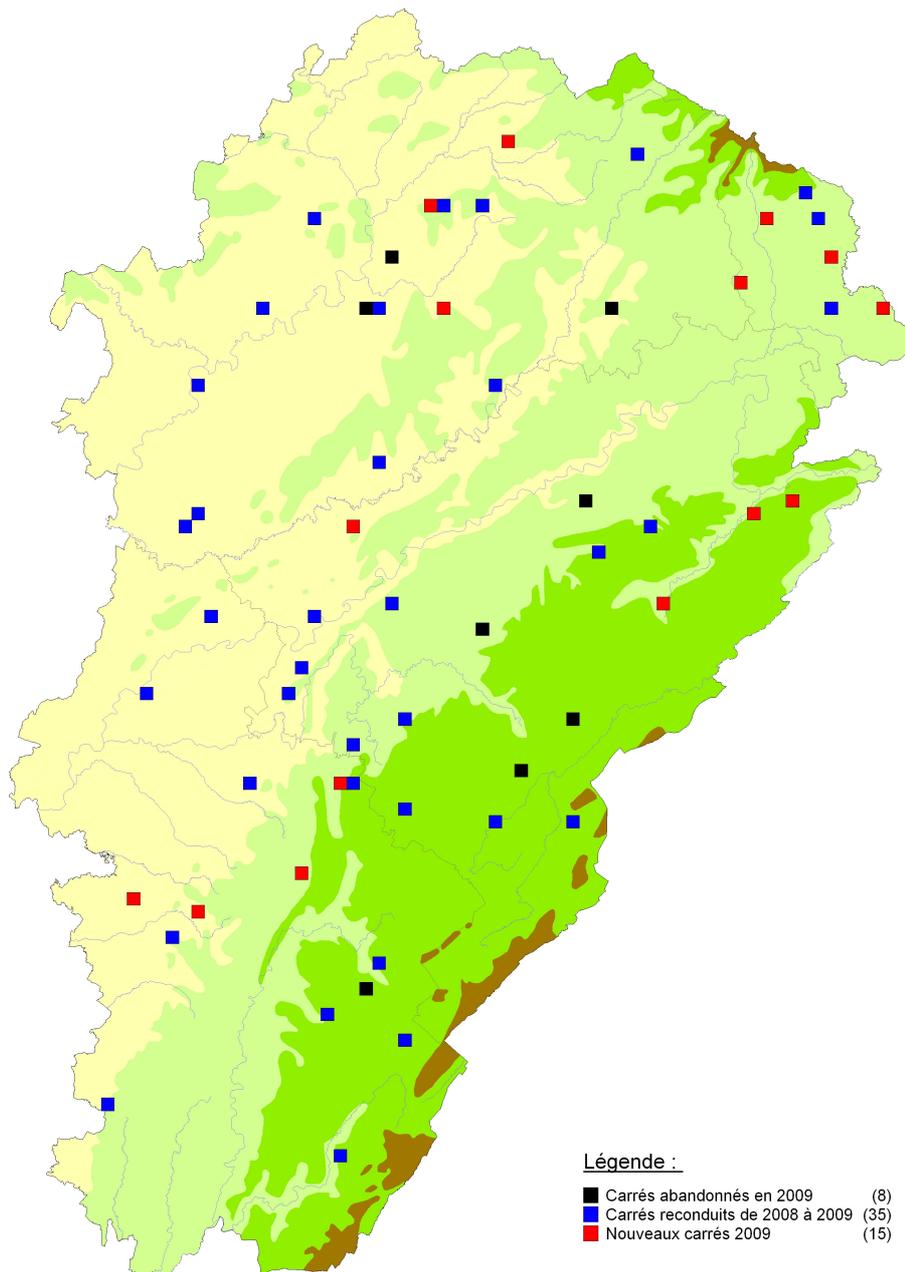


Figure 1 : répartition géographique des carrés en Franche-Comté en 2008 et 2009

La base de données contenait 10579 citations pour 138 espèces en 2008 et 9893 citations concernant 133 espèces en 2009. Actuellement, cette base est riche de plus de 73000 données accumulées depuis 2001. Elles sont actuellement gérées avec le logiciel FNAT fourni par le MNHN. La LPO a pour projet de développer sa propre base de données (Visionature/Obsnatu la base) pour saisir, stocker, gérer et analyser les données STOC-EPS.

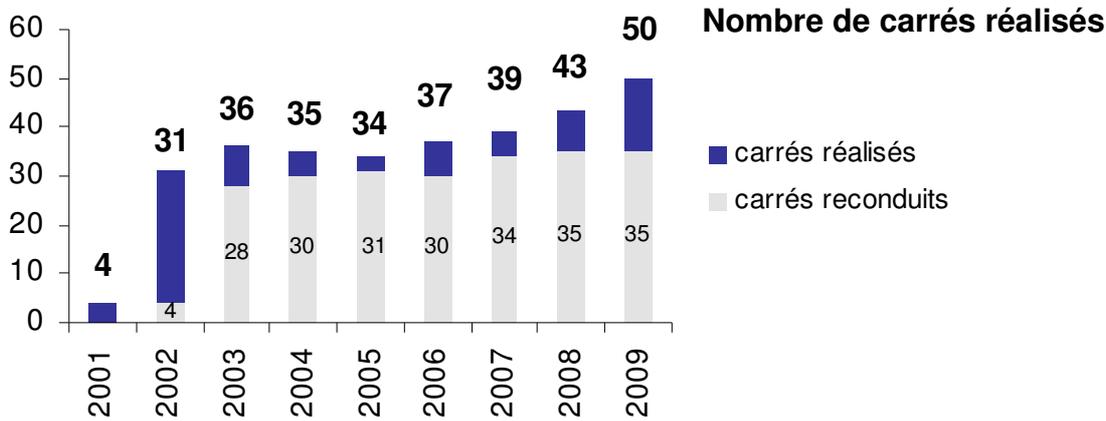


Figure 2 : Evolution entre 2001 et 2006 du nombre de sites suivis

ANALYSE DES DONNEES

Des tests statistiques permettent de déterminer si les variations d'abondance sont statistiquement significatives c'est à dire qu'elles ne sont pas le fait du hasard. En 2009, les analyses statistiques ont été réalisées avec la base de données FNAT qui possède un module de traitement statistique avec le logiciel TRIM. Ces variations calculées sont significatives lorsque l'on estime à moins de 5% le risque qu'elles puissent être le fruit du hasard ($p < 0,05$). Dans certains cas, elles peuvent approcher le seuil de significativité lorsque le risque d'erreur est compris entre 5 et 10% ($p > 0,05$ et $p < 0,1$). On parle alors de tendance à l'augmentation ou à la diminution. Calqués sur le modèle national, les tests statistiques ont été réalisés sur les espèces dont les effectifs cumulés étaient au moins égal à 100 sur la période 2002 à 2009. 85 espèces sont concernées et listées dans le tableau 3. Les tests statistiques qui évaluent les variations d'abondance entre deux années prennent en compte les espèces pour lesquelles les effectifs cumulés des deux années sont au moins égal à 50.

Dans le tableau 3 qui présente les tendances d'évolution des oiseaux communs de 2002 à 2009 ainsi que dans les tableaux 1 et 2 qui présentent les variations d'abondances 2007-2008 et 2008-2009 les termes employés pour décrire la tendance s'expliquent de la façon suivante :

- ↑ augmentation : tendance linéaire positive significative ($p < 0,05$)
- ↓ diminution : tendance linéaire négative significative ($p < 0,05$)
- ↗ tendance à l'augmentation : tendance linéaire positive non significative mais dont le risque d'erreur est compris entre 5 et 10% ($p > 0,05$ et $p < 0,1$)
- ↘ tendance à la diminution : tendance linéaire négative non significative mais dont le risque d'erreur est compris entre 5 et 10% ($p > 0,05$ et $p < 0,1$)
- stable : tendance linéaire non significative et pas de variations interannuelles significatives
- NS non significatif : tendance linéaire non significative ($p > 0,1$)

VARIATIONS D'ABONDANCES 2007-2008 ET 2008-2009

Entre 2007 et 2008, 5 espèces montrent une variation significative et 3 montrent une tendance à la diminution ou à l'augmentation. Le Pouillot véloce augmente une fois de plus entre 2007 et 2008 (augmentation significative entre 2006 et 2007) alors que ses effectifs avaient chutés de 2005 à 2006. Entre 2008 et 2009, 8 espèces présentent une variation significative. Seule l'Hirondelle de fenêtre augmente tandis que toutes les autres diminuent ou ont tendance à diminuer. Les tableaux 1 et 2 affichent seulement les espèces présentant une variation d'abondance significative ou approchant le seuil de significativité ($p < 0,05$).

Espèce	Variation en Franche-Comté (%)	Tendance régionale
Canard colvert	46	↗
Chardonneret élégant	47	↑
Grive musicienne	31	↑
Mésange charbonnière	-12	↘
Mésange noire	71	↑
Moineau friquet	-52	↓
Pinson des arbres	-8	↘
Pouillot véloce	23	↑

Tableau 1 : Variation d'abondance entre 2007 et 2008 en Franche-Comté

Espèce	Variation en Franche-Comté (%)	Tendance régionale
Accenteur mouchet	-37	↓
Grimpereau des jardins	-51	↓
Héron cendré	-44	↓
Hirondelle de fenêtre	176	↑
Linotte mélodieuse	-47	↓
Loriot d'Europe	-29	↓
Merle noir	-11	↓
Mésange bleue	-20	↘
Pic épeiche	-43	↓
Rougegorge familier	-17	↘

Tableau 2 : Variation d'abondance entre 2008 et 2009 en Franche-Comté

TENDANCE D'EVOLUTION A MOYEN TERME DES OISEAUX COMMUNS EN FRANCHE-COMTE ENTRE 2002 ET 2009

Avec désormais 8 années de recul, nous pouvons présenter les tendances d'évolution à moyen terme pour les espèces les plus représentatives. L'indice d'abondance est fixé arbitrairement à 1 en 2002. Le tableau 3 liste les 85 espèces ayant permis le calcul des tendances. Les résultats régionaux sont comparés avec les résultats nationaux consultables à l'adresse suivante : [http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/spip.php?page=stoc_web#\[18\]](http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/spip.php?page=stoc_web#[18])

Pour certaines espèces, les variations d'effectifs ne sont pas affichées en raison de la difficulté d'analyse.

Espèce	Variation en Franche-Comté (%)	Tendance régionale	Variation en France (%) période 2001-2009	Tendance nationale
Accenteur mouchet	-32	↓	-6	→
Alouette des champs	7	NS	-10	↓
Bec-croisé des sapins		NS	-42	NS
Bergeronnette grise	-15	NS	-11	→
Bergeronnette printanière	15	NS	14	→
Bouvreuil pivoine	-10	NS	-45	↓
Bruant des roseaux	-47	NS	-17	NS
Bruant jaune	-4	NS	-23	↓
Bruant proyer	57	NS	13	↑
Buse variable	-25	↘	-17	↓
Caille des blés	-28	NS	-4	NS
Canard colvert	195	↑	24	↑
Chardonneret élégant	-33	↓	-44	↓
Choucas des tours		NS	39	↑
Corbeau freux	92	↗	1	NS
Corneille noire	28	↑	6	↑
Coucou gris	26	↗	17	↑
Courlis cendré	-6	NS	-19	→
Cygne tuberculé	-54	NS	95	↑
Étourneau sansonnet	34	NS	-11	→
Faisan de Colchide	-4	NS	52	↑
Faucon crécerelle	74	NS	-3	→
Fauvette à tête noire	7	NS	18	↑
Fauvette babillarde	54	NS	12	→
Fauvette des jardins	9	NS	-1	NS
Fauvette grisette	-22	NS	-2	→
Foulque macroule	-36	NS	42	↑
Geai des chênes	28	NS	34	↑
Grand Corbeau		NS	45	NS
Grand Cormoran		NS	78	↑
Grèbe castagneux	11	NS	-41	↓
Grimpereau des jardins	30	NS	10	↑
Grive draine	43	↗	-17	↓
Grive litorne	-48	↓	-80	↓
Grive musicienne	-11	NS	-5	→
Grosbec casse-noyaux	28	NS	42	↑
Héron cendré	-22	NS	-4	→
Hirondelle de fenêtre	51	NS	1	→
Hirondelle rustique	27	NS	9	↑
Linotte mélodieuse	-36	↘	-45	↓
Locustelle tachetée	42	NS	11	→
Loriot d'Europe	-24	NS	13	↑
Martinet noir	-26	NS	0	→
Merle noir	-9	NS	-3	→
Mésange à longue queue	-16	NS	-12	→
Mésange bleue	37	↑	14	↑
Mésange boréale	-45	NS	-18	NS
Mésange charbonnière	13	NS	14	↑
Mésange huppée	-61	↓	-21	↓
Mésange noire	-57	↓	-31	↓
Mésange nonnette	5	NS	22	↑

Espèce	Variation en Franche-Comté (%)	Tendance régionale	Variation en France (%) période 2001-2009	Tendance nationale
Milan noir	-2	NS	34	↑
Milan royal	-66	↓	9	NS
Moineau domestique	8	NS	-7	→
Moineau friquet	-13	NS	-31	↓
Pic épeiche	-11	NS	12	↑
Pic noir	-2	NS	40	↑
Pic vert	-6	NS	7	→
Pie bavarde	18	NS	5	→
Pie-grièche écorcheur	63	↑	41	↑
Pigeon biset féral	52	NS	14	→
Pigeon ramier	62	↑	47	↑
Pinson des arbres	7	NS	5	↑
Pipit des arbres	77	↑	33	↑
Pipit farlouse	-67	NS	-53	↓
Pouillot fitis	78	↑	3	→
Pouillot siffleur	-18	NS	35	↑
Pouillot véloce	-19	↓	-21	↓
Roitelet à triple bandeau	-15	NS	-17	↓
Roitelet huppé	-23	NS	-40	↓
Rossignol philomèle	9	NS	25	↑
Rougegorge familier	24	↑	-6	↓
Rougequeue à front blanc	16	NS	59	↑
Rougequeue noir	-16	NS	4	→
Rousserolle effarvate	60	NS	64	↑
Rousserolle verderolle	43	NS	90	↑
Serin cini	-41	↓	-20	↓
Sittelle torchepot	-7	NS	14	↑
Tarier des prés	-66	↓	-39	↓
Tarier pâtre	11	NS	-27	↓
Torcol fourmilier	85	NS	-9	NS
Tourterelle des bois	-15	NS	-21	↓
Tourterelle turque	33	↑	25	↑
Troglodyte mignon	16	↗	-16	↓
Verdier d'Europe	-4	NS	-29	↓

Tableau 3 : Tendances d'évolution des oiseaux communs entre 2002 et 2009 en Franche-Comté

Les figures 3 à 6 présentent graphiquement les tendances d'évolution d'espèces regroupées par type d'habitat : les espèces des milieux agricoles, forestiers, bâtis ainsi que les espèces généralistes.



Figure 3 : Tendances d'évolution de 3 espèces des milieux agricoles dont la variation des indices d'abondance est significative entre 2002 et 2009 en Franche-Comté

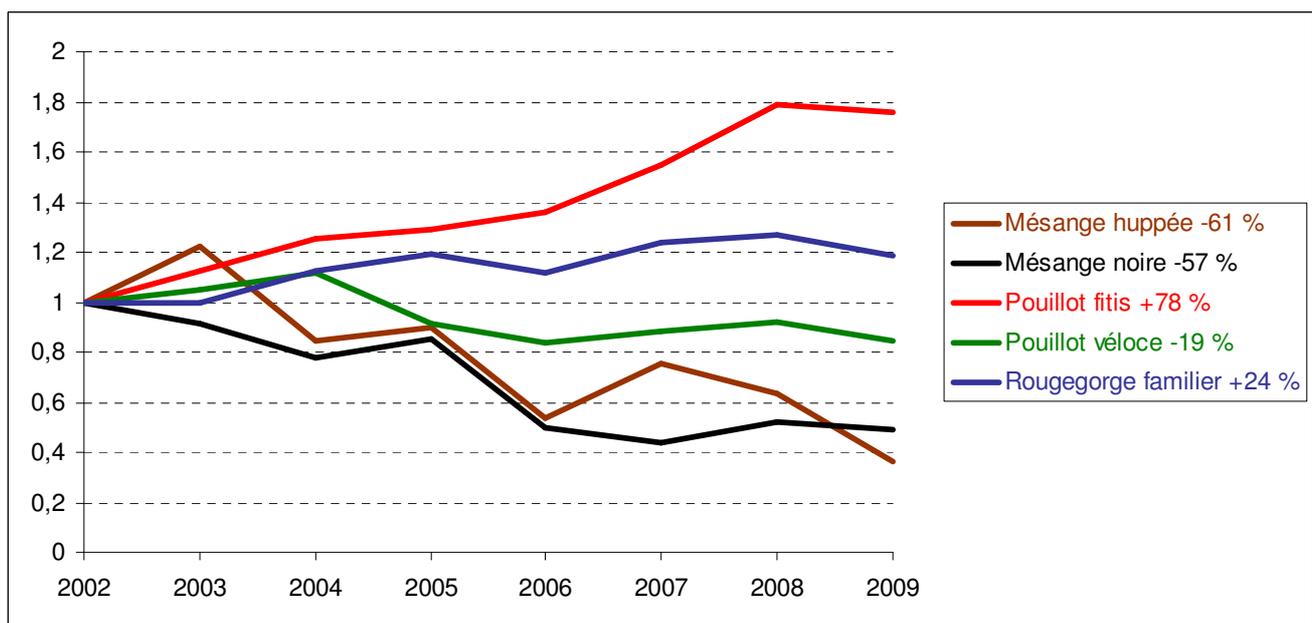


Figure 4 : Tendances d'évolution de 5 espèces des milieux forestiers dont la variation des indices d'abondance est significative entre 2002 et 2009 en Franche-Comté

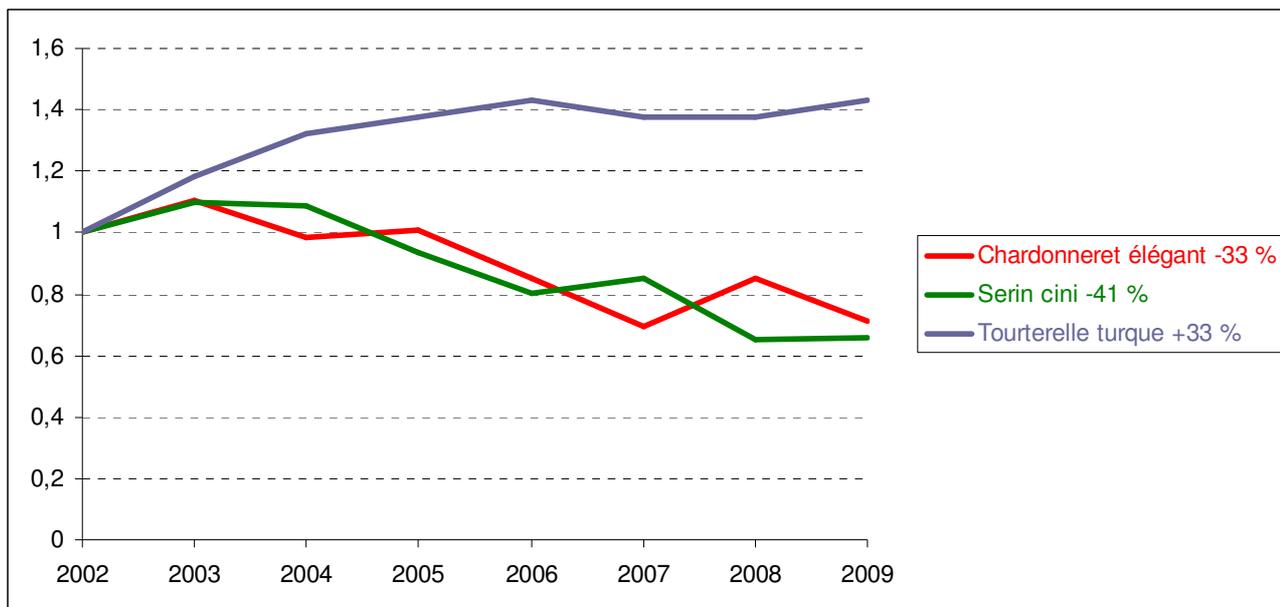


Figure 5 : Tendances d'évolution de 3 espèces des milieux bâtis dont la variation des indices d'abondance est significative entre 2002 et 2009 en Franche-Comté

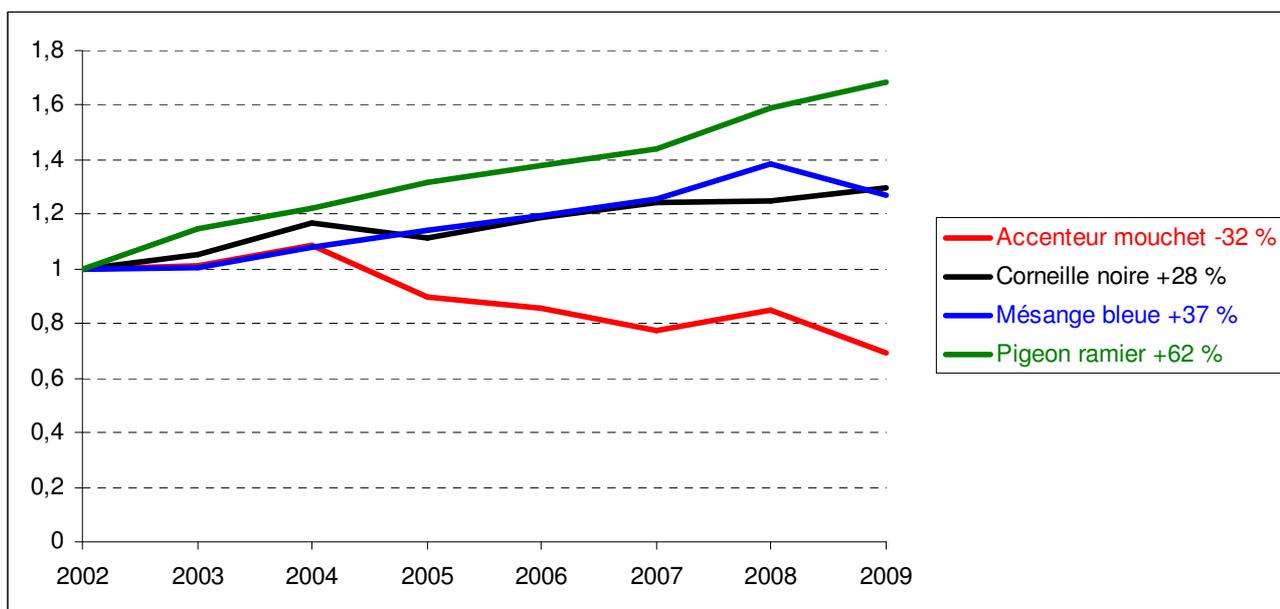


Figure 6 : Tendances d'évolution de 4 espèces généralistes dont la variation des indices d'abondance est significative entre 2002 et 2009 en Franche-Comté

INDICATEUR « OISEAUX COMMUNS » PAR TYPE D'HABITAT

A partir des indices d'abondance des espèces et en les regroupant par affinités écologiques, des indicateurs de biodiversité ont été développés par le MNHN (Jiguet 2008). Si l'on considère le type d'habitat qu'occupe la majorité des individus détectés, on peut regrouper les espèces en 4 grands groupes (Jiguet op. cit.): les espèces spécialistes des milieux agricoles, des milieux forestiers, des milieux bâtis et les espèces généralistes (dont l'abondance est distribuée de manière plus ou moins uniforme entre les habitats). En 2009, ces indicateurs ont été calculés sur le modèle national afin d'en faciliter les comparaisons (même méthode de calcul, même liste d'espèces). La figure 7 présente les résultats régionaux. Au total, 65 espèces permettent de calculer l'indicateur « oiseaux communs » par type d'habitat. La liste des espèces concernées est la suivante :

- **Espèces généralistes (14)** : Pigeon ramier, Coucou gris, Pic vert, Fauvette à tête noire, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Merle noir, Accenteur mouchet, Lorient d'Europe, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Corneille noire, Geai des chênes, Pinson des arbres.
- **Espèces spécialistes des milieux agricoles (20)** : Buse variable, Faucon crécerelle, Perdrix rouge, Perdrix grise, Faisan de Colchide, Caille des blés, Huppe fasciée, Alouette des champs, Alouette lulu, Pipit farlouse, Bergeronnette printanière, Fauvette grisette, Tarier pâtre, Tarier des prés, Pie-grièche écorcheur, Corbeau freux, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Bruant zizi, Bruant proyer.
- **Espèces spécialistes des milieux forestiers (18)** : Pic épeiche, Fauvette mélanocéphale, Pouillot de Bonelli, Pouillot siffleur, Pouillot véloce, Pouillot fitis, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Troglodyte mignon, Grive musicienne, Rouge-gorge familier, Mésange huppée, Mésange noire, Mésange nonnette, Grosbec casse-noyaux, Bouvreuil pivoine.
- **Espèces spécialistes des milieux bâtis (13)** : Tourterelle turque, Martinet noir, Hironnelle de fenêtre, Hironnelle rustique, Rougequeue noir, Rougequeue à front blanc, Choucas des tours, Pie bavarde, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Serin cini, Moineau domestique, Moineau friquet.

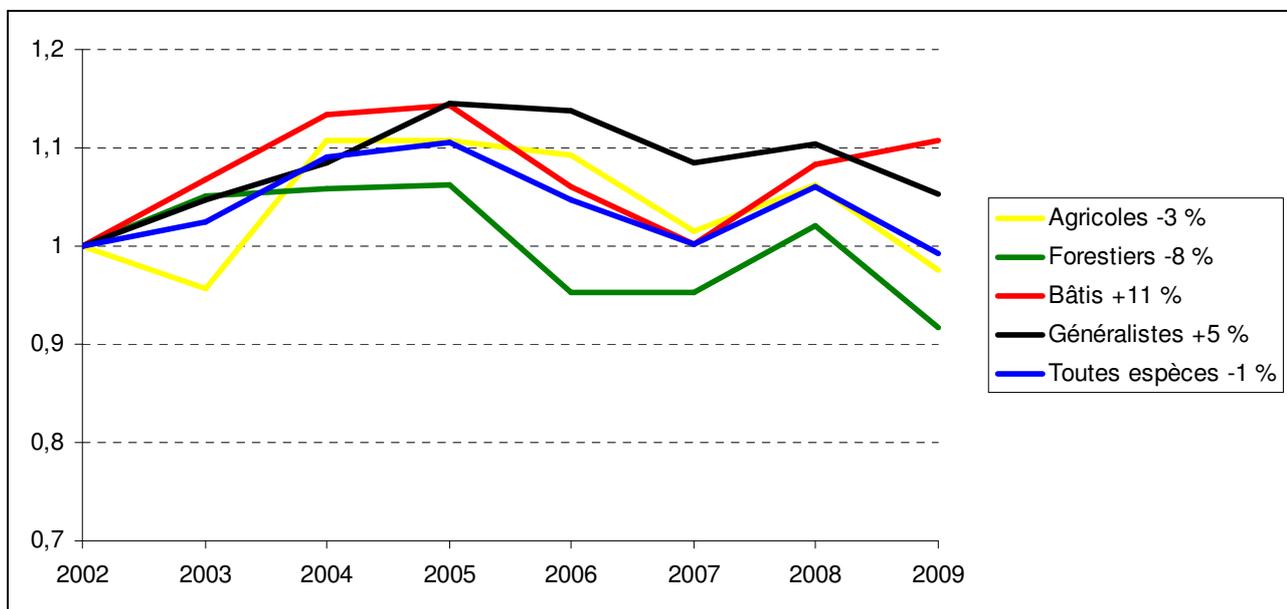


Figure 7 : Indicateur « oiseaux communs » par type d'habitat entre 2002 et 2009 en Franche-Comté

En parallèle, de nouveaux indicateurs « oiseaux communs » nationaux ont été publiés début 2010 par le CRBPO dans l'objectif est de démontrer aux collectivités la faisabilité des indicateurs régionaux. Ce travail a été réalisé par Cécile Edelist, Frédéric Jiguet (coordinateur national du programme STOC-EPS) et Marine Legrand. Les indicateurs présentent des nouveautés par rapport à ceux publiés dans ce document et à ceux publiés annuellement sur le site de Vigie-Nature <http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/spip.php?rubrique14>:

- Les listes d'espèces spécialistes et généralistes ont été définies par région biogéographique (méditerranéenne, atlantique, continentale). Le calcul des indicateurs en Franche-Comté se base sur la liste continentale (tableau 4).
- la contribution des différentes espèces aux indicateurs a été pondérée par leur effectif pour éliminer des analyses les espèces aux effectifs trop bas, et une deuxième correction a été faite pour prendre en compte le cas des espèces grégaires (souvent présentes en larges groupes).

Pour l'heure, seule la tendance totale a été calculée pour la Franche-Comté. Le CRBPO met au point un tutorial qui permettra de calculer plus précisément les variations année par année. Cette nouvelle méthode de calcul basée sur une liste adaptée à notre région biogéographique apporte les résultats suivants entre 2002 et 2009 :

Généralistes : +24,7% ; Agricoles : +8,2% ; Forestiers : -1,5% ; Bâtis : -0,1%

Les divergences sont notables mais les méthodes de calcul sont tout aussi différentes que les listes d'espèces. Cependant, on peut prétendre que la méthode de calcul qui se réfère à l'entité biogéographique « continentale » est plus fine et certainement plus proche de la réalité. A l'avenir, il sera préférable de calculer les tendances des spécialistes d'habitat sur le modèle préconisé par le CRBPO dans l'idée de pouvoir comparer nos résultats avec les régions concernées par la liste d'espèces continentales (tableau 4) : Alsace, Auvergne, Champagne, Bourgogne, Limousin, Lorraine et Rhône-Alpes.

Généralistes	Agricoles	Forestiers	Bâtis
Mésange-à-longue-queue	Alouette-des-champs	Grimpereau-des-jardins	Martinet-noir
Pigeon-ramier	Linotte-mélodieuse	Gros-bec-casse-noyaux	Chardonneret-élégant
Corneille-noire	Corbeau-freux	Pic-épeiche	Verdier-d'Europe
Hypolaïs-polyglotte	Bruant-jaune	Pic-noir	Choucas-des-tours
Mésange-bleue	Faucon-crécerelle	Rougegorge-familier	Hirondelle-de-fenêtre
Mésange-charbonnière	Pie-grièche-écorceur	Pinson-des-arbres	Hirondelle-rustique
Pic-vert	Alouette-lulu	Geai-des-chênes	Moineau-domestique
Accenteur-mouchet	Bruant-proyer	Mésange-noire	Rougequeue-noir
Fauvette-à-tête-noire	Milan-royal	Mésange-huppée	Rougequeue-à-front-blanc
Merle-noir	Bergeronnette-printanière	Mésange-nonnette	Pie-bavarde
	Tarier-pâtre	Pouillot-de-Bonelli	Serin-cini
	Fauvette-grisette	Pouillot-vélocé	Tourterelle-turque
	Huppe-fasciée	Pouillot-siffleur	
		Pouillot-fitis	
		Roitelet-triple-bandeau	
		Roitelet-huppé	
		Sittelle-torchepot	
		Fauvette-des-jardins	
		Troglodyte-mignon	
		Grive-musicienne	
		Grive-draine	

Tableau 4 : Liste des espèces continentales permettant le calcul de l'indicateur « oiseaux communs » par type d'habitat en Franche-Comté

CARTES D'ABONDANCE RELATIVE EN FRANCHE-COMTE

D'après Jiguet (2010) « la large couverture spatiale des sites suivis au niveau national et la standardisation de recueil des données permettent l'étude des variations spatiales de l'abondance relative des espèces communes. Pour chaque carré suivi, on calcule le nombre total d'individus d'une espèce pour l'ensemble des 10 points. On obtient ainsi une valeur d'abondance relative de l'espèce, obtenue dans une unité de surface fixe (un carré STOC, soit 4 km²) selon un protocole standardisé (même durée d'écoute sur 10 points distincts). A partir de ces valeurs d'abondance relative, on peut utiliser des outils de statistiques spatiales pour interpoler l'abondance relative d'une espèce à l'ensemble du territoire national (modèles de krigeage). Cette méthode permet notamment de tenir compte de l'hétérogénéité de densité des carrés STOC suivis. La représentation graphique de ces variations spatiales est une véritable carte nationale d'abondance relative pour l'espèce considérée. Avec ce type de carte, il devient possible de déterminer les bastions d'abondance des espèces communes. »

Frédéric Jiguet a réalisé ce type de carte en 2009 pour la région Franche-Comté. Elles ont été faites uniquement pour les espèces dont les variations d'abondance entre 2002 et 2009 étaient significatives. Les figures 8 à 19 présentent les cartes pour lesquelles les résultats sont les plus parlants et vraisemblablement les plus proches de la réalité. Bien entendu ces cartes sont moins pertinentes qu'au niveau national car la densité de carrés suivis n'est pas suffisante. Bien que les fortes densités d'espèces soient très liées à la répartition des carrés sur le territoire régional, certaines cartes permettent d'avoir un aperçu réaliste de l'abondance des espèces.

La coloration sur les cartes représente l'augmentation de l'abondance relative, du jaune clair (abondance négligeable) au marron foncé (très abondant). La coloration la plus claire n'implique pas une absence de l'espèce, mais une abondance relative négligeable par rapport à celle mesurée sur l'ensemble des carrés EPS ailleurs en Franche-Comté.

Nous insistons bien sur le fait que les cartes doivent être interprétées avec beaucoup de précaution en raison du biais important qu'apporte la répartition géographique des carrés. Il est intéressant quand même de voir que la carte d'abondance relative du Tarier des prés est assez fidèle à la répartition connue de cette espèce dans la région (rare en plaine, plus fortes densités en altitude). La variation d'abondance en fonction de l'altitude est souvent bien marquée, c'est le cas pour la Grive litorne, la Mésange noire, la Mésange huppée et le Pigeon ramier. On remarque également que la carte d'abondance relative du Serin cini fait ressortir un noyau de forte abondance sur Besançon où l'espèce semble effectivement bien représentée au regard de la base de données de la LPO Franche-Comté.

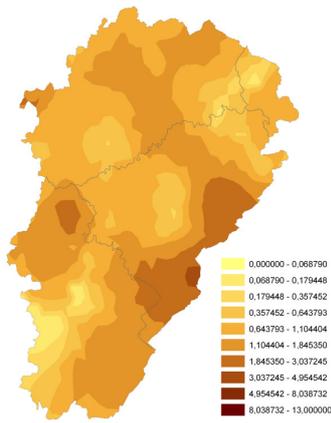


Figure 8 : Accenteur mouchet

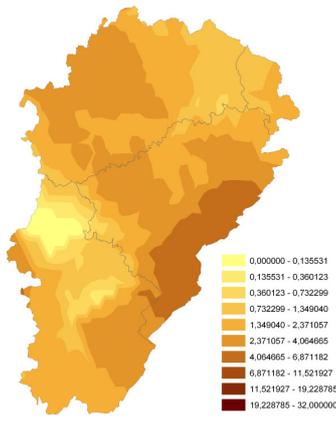


Figure 9 : Chardonneret élégant

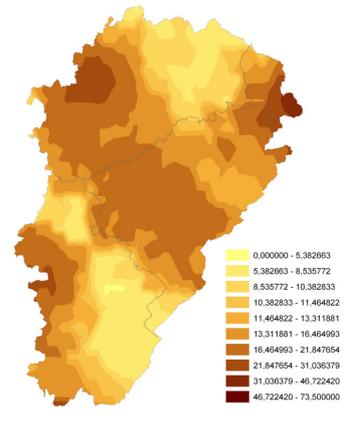


Figure 10 : Corneille noire

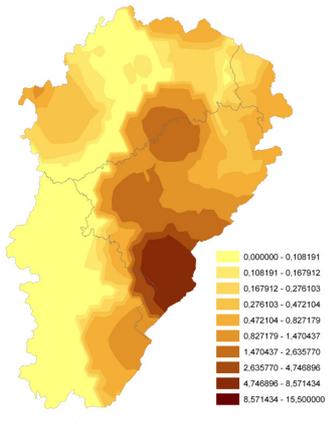


Figure 11 : Grive litorne

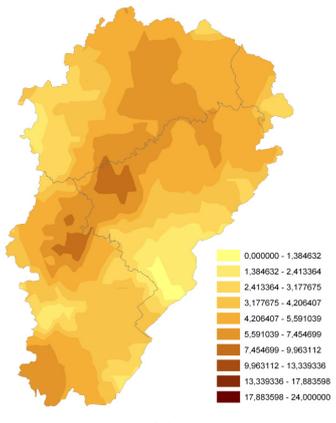


Figure 12 : Mésange bleue

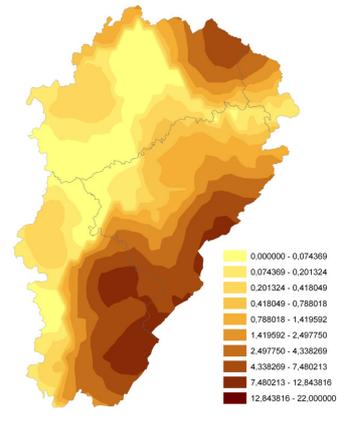


Figure 13 : Mésange noire

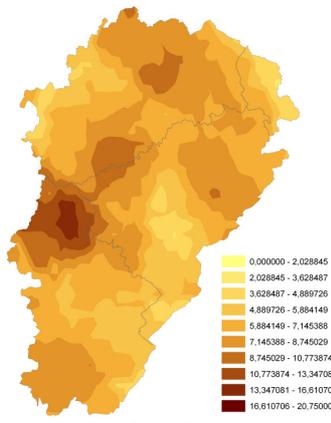


Figure 14 : Pie-grièche écorcheur

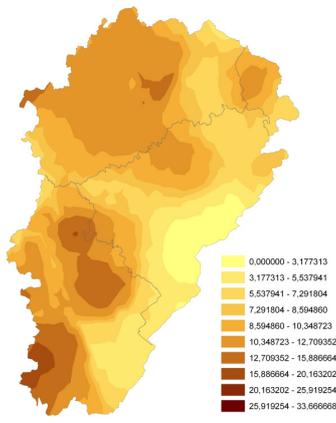


Figure 15 : Pigeon ramier

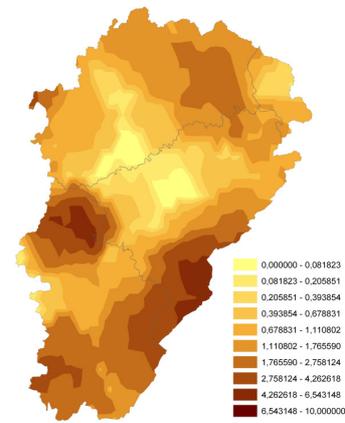


Figure 16 : Pipit des arbres

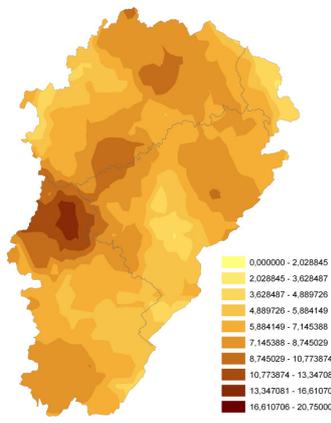


Figure 17 : Pouillot véloce

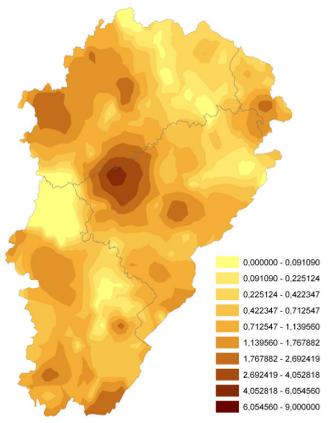


Figure 18 : Serin Cini

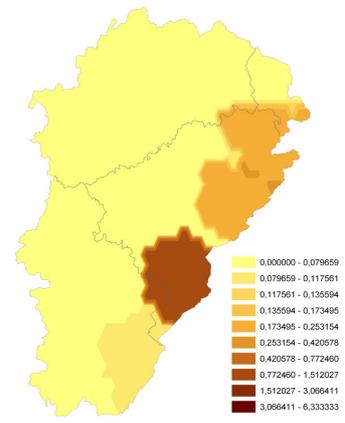


Figure 19 : Tarier des prés

DISCUSSION

Après 8 années de suivi STOC-EPS dans la région, les analyses statistiques deviennent de plus en plus robustes et montrent que les tendances des espèces spécialistes d'un même habitat sont tantôt à la hausse tantôt à la baisse au niveau régional. Citons l'exemple du Tarier des prés et de la Pie-grièche écorcheur qui sont toutes deux spécialistes des milieux agricoles mais dont les tendances d'évolution sont inverse. Cela est simplement du au fait que les deux espèces n'occupent pas le même habitat. Il sera intéressant à l'avenir de voir si les tendances sont les mêmes pour d'autres espèces vivant dans des habitats identiques. Les espèces spécialistes des milieux forestiers sont dans la même situation. Cependant, si l'on regarde les tendances d'évolution des espèces associées aux peuplements de résineux telles que la Mésange noire, la Mésange huppée, le Roitelet huppé et le Roitelet triple bandeau, toutes seraient en régression en Franche-Comté (tendance statistiquement fiable seulement pour la Mésange noire et huppée) de même qu'en France. Pour autant, ce constat ne sous-entend pas qu'il faille planter des résineux pour « sauver » ces espèces. Le STOC-EPS ne permet d'ailleurs pas d'apporter des réponses, mais fournit une « image » de la situation des espèces sur un territoire donné.

Si l'on compare maintenant les tendances régionales aux tendances nationales pour les espèces dont les variations d'abondance sont significatives, on observe une parfaite correspondance à l'exception de l'Accenteur mouchet (diminue en Franche-Comté, stable en France) et du Pouillot fitis (augmente en Franche-Comté, stable en France).

RENCONTRES ET FORMATION STOC EPS

Le samedi 22 mars 2008, la LPO Franche-Comté a organisé pour la première fois une journée de rencontre et d'échange autour du programme STOC-EPS dans le marais de Saône. Une dizaine de personnes ont participé à cette journée qui s'est déroulée en deux temps. Le matin était consacré au terrain et la deuxième partie était en salle. La météo capricieuse a rapidement mis fin à la partie terrain. Au cours de l'après-midi les participants ont révisés les grandes lignes du protocole et ont visualisés le DVD « Nature en STOC » réalisé par le MNHN.



Samedi 22 mars 2008, rencontre à Saône dans les locaux du Syndicat Mixte du marais de Saône (Philippe Legay)



Samedi 18 avril 2009, formation STOC-EPS à Besançon (Philippe Legay)

En 2009, la LPO a réitéré la tentative de dynamiser le réseau de « stockeurs » en proposant une formation le 18 avril à Besançon. Cette formation a été couronnée de succès puisqu'elle a rassemblé 15 personnes dont la plupart s'étaient proposées pour intégrer le réseau. On doit entre autre à cette journée les 15 nouveaux carrés suivis en 2009.

A l'occasion des 20 ans du STOC, les premières rencontres interrégionales ont eu lieu les 26 et 27 septembre 2009 au Centre Nature "La Loutre" à Verneuil-sur-Vienne (Limousin). Accueillies par la SEPOL (Société d'étude et de protection des oiseaux du Limousin) grâce au soutien du Conseil Régional du Limousin, ces rencontres ont rassemblé une vingtaine de personnes dont le coordinateur national du programme Frédéric Jiguet, et plusieurs coordinateurs régionaux et départementaux (Aquitaine, Franche Comté, Charente maritime, Vendée, Vienne). Ces rencontres ont été très riches d'échanges notamment en ce qui concerne le traitement des données et leur valorisation. Le coordinateur national a présenté à cette occasion les évolutions futures du programme.

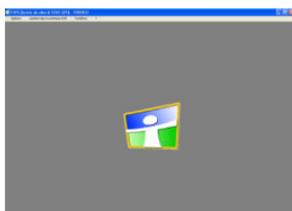
SAISIE DES DONNEES DANS FEPS ET EXPLOITATION DANS FNAT

Un logiciel de saisie des données, appelé FEPS2009 est téléchargeable sur le site de Saxrub informatique à l'adresse suivante : <http://www.saxrub.fr/index/Download.php>. Il est gratuit et peut-être utilisé pour la saisie de tout lot de points d'écoute de type STOC (réseaux RNF, PN, ONF, Agriculture et Biodiversité, Atlas...). C'est avec ce logiciel que la plupart des observateurs du réseau STOC-EPS en Franche-Comté saisissent leurs données. Une fois saisies, les données sont directement importables dans FNAT (logiciel payant fournit par le CRBPO aux coordinateurs régionaux intéressés par le produit) qui permet à la LPO Franche-Comté de traiter et d'analyser plus rapidement les données pour les valoriser sous forme de bilan annuel. La saisie telle qu'elle est préconisée désormais et facilite grandement le transfert des données vers le coordinateur national.

Un formulaire de saisie des données STOC devrait être mis en place sur Obsnatu la base lors de prochaines évolutions fin 2010 ou début 2011.

Pour accompagner les participants dans cette démarche, nous avons créé une notice de prise en main du logiciel FEPS2009 (cf. figure 20). La figure 21 présente l'une des restitutions possible de FNAT avec en exemple une fiche espèce.

Notice d'utilisation de FEPS2009, logiciel de saisie des données STOC-EPS



Rappel : ce logiciel de saisie de donnée est téléchargeable sur le site Internet de SAXRUB <http://www.saxrub.fr/index/Download.php>. Les données que vous avez saisi dans FEPS2009 sont directement importable dans FNAT qui permet à la LPO Franche-Comté de traiter et d'analyser plus rapidement les données pour les valoriser sous forme de bilan annuel.

Etape 1 : Configuration de l'outil

Avant de commencer la saisie, il est important de définir l'emplacement de vos fichiers un dossier de votre ordinateur puis d'ajouter l'adresse mail du coordinateur régional du programme dans un carnet d'adresse

1. Créez sur votre ordinateur un dossier dans lequel tous vos relevés STOC-EPS vont se ranger au fur et à mesure de vos saisies. Par exemple dans un dossier qui s'intitulera « STOC EPS » créez un sous dossier dans lequel vous trouverez facilement tous vos relevés. Ce dossier peut s'intituler par exemple « Relevés STOC EPS ». Dans FEPS2009 cliquez sur « Option » puis « Paramétrage » puis « Dossier de travail ». Il vous faut alors cliquer sur « Parcourir » pour définir le dossier dans lequel vous allez stocker vos relevés.

2. Les relevés STOC-EPS sont à envoyer à la LPO Franche-Comté à l'adresse suivante : philippe.legay@lpo.fr. Pour ajouter cette adresse dans FEPS2009 cliquez sur « Option » puis « Paramétrage » puis tout en bas de la fenêtre sur « Adresses courriel de vos correspondants ». Saisir le mail, sauvegarder puis fermer.

Etape 2 : Saisie des données

1. Dans l'accueil de FEPS2009 cliquez sur l'onglet « Gestion des inventaires EPS » puis sur « Relevés du programme STOC-EPS ». Attention ne pas saisir votre inventaire dans « EPS-suivi de site »
2. Cliquer sur « Nouveau relevé »

Figure 20 : Notice de prise en main du logiciel FEPS 2009

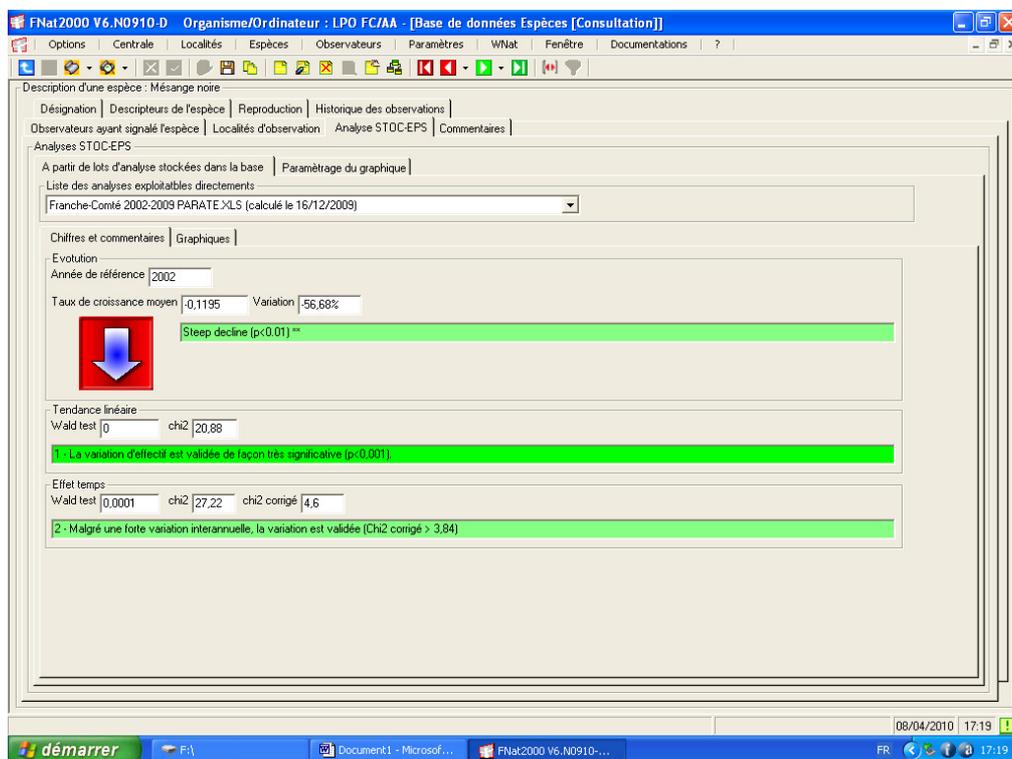


Figure 21 : Fiche espèce éditée par le logiciel FNAT

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Le bilan des opérations conduites en 2008 et 2009 encourage fortement la poursuite de ce suivi sur le long terme. En effet, le programme STOC-EPS est un excellent observatoire de la biodiversité reconnu au niveau national et international qui fournit annuellement une image de l'évolution des oiseaux communs dans la région. Le soutien financier annuel de la DIREN Franche-Comté (devenue DREAL début 2010) a permis de dynamiser considérablement le réseau en l'espace de 5 ans. L'augmentation du nombre de carrés au fil du temps en est une parfaite illustration. Il est évident que l'effort fourni par la LPO dans ce but a porté ses fruits.

Ce bilan présente la particularité de dresser un panel quasiment complet des différentes restitutions possibles des résultats STOC-EPS. Lorsque viendra le moment d'analyser un lot de données sur 10 ans, il sera intéressant de regarder plus finement l'éventuelle réponse des oiseaux au réchauffement climatique à travers les résultats STOC. Ce travail est réalisé annuellement par le MNHN avec l'indicateur d'impact des changements climatiques.

Enfin, dans un esprit de simplification, il sera intéressant que dans un avenir plus ou moins proche, la saisie des données STOC-EPS puisse se faire directement via la base de données en ligne de la LPO Franche-Comté. A ce jour, les données STOC-EPS ne sont toujours pas disponibles dans cette base et stockées dans une base indépendante.

TIRAGE AU SORT DE LOTS...

Depuis 2007, la LPO Franche-Comté a procédé à un tirage au sort et offre 3 lots aux participants les plus chanceux du programme STOC-EPS. En 2008, Louis Morlet (Carré 250503 - Landresse - Doubs) a remporté le livre *La voix des Oiseaux*, Jean-Marc Gérard (Carré 700784 - Mont-le-Vernois - Haute-Saône) a gagné le guide des chants d'oiseaux d'Europe occidentale et Cyril Gollion (Carré 390695 - Crans - Jura) a remporté le nouveau précis d'ornithologie. En 2009, le manque de temps et de moyen a compromis ce tirage au sort mais il devrait reprendre en 2010. Nous chercherons à le pérenniser en faisant appel au soutien d'éditeurs ou de librairies...des pistes à creuser.

BIBLIOGRAPHIE

JIGUET F. (2008). Suivi Temporel des Oiseaux Communs. Bilan du Programme STOC pour la France en 2006. Ornithos15-2 : 73-83.

JIGUET F. (2010). Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2009. www2.mnhn.fr/vigie-nature

LEGAY P. (2008). Suivi Temporel des oiseaux communs par points d'écoute (STOC-EPS) ; Bilan du programme pour la Franche-Comté en 2007. 10p.

SI VIGIE-NATURE : Site Internet de Vigie-Nature <http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/>

REMERCIEMENTS

Ces remerciements sont adressés en premier lieu à la DIREN Franche-Comté qui finance la coordination de ce programme au niveau régional depuis 2002 permettant ainsi un important travail de coordination et la rédaction d'un bilan annuel. Merci également à Frédéric Jiguet (CRBPO) et Marine Legrand (Responsable Vigie-Nature) pour les documents et informations mises à disposition. Nous remercions par ailleurs Pascal Boulesteix (Saxrub informatique) et Samy Mezzani (AOMSL) pour leur aide précieuse lors du traitement et l'analyse des données avec FNAT.

Enfin, un immense merci aux 48 observateurs qui ont participé à ce programme en 2008 et 2009 :

AUBRY Gabriel, BROCAIL Lilian, CELLIER Thomas, CHIFFAUT Alain, CRETIN Cyril, CRETIN Emmanuel, DAVID Antoine, DAVID Jean, DEFORET Laurent, FONTENEAU Alain, GALLIOU Serge, GENIN Patrick, GERARD Jean-Marc, GOLLION Cyril, GUILLET Willi, HAGIMONT Aurélien, HECK Virginie, HELIN Dominique, JOLY Marc, KERVYN Patrice, LAIBE Denis, LE THIECK Marilyne, LECORNU Didier, LEGAY Philippe, MAILLOT Frédéric, MANGIN Caroline, MARCONOT Bernard, MAUVAIS Christophe, MENETREY Jérôme, MICHELAT Dominique, MORIN Christophe, MORLET Louis, PARRATTE Cyrille, PAUL Jean-Philippe, PETITCOLLIN Corinne, PETITJEAN Guillaume, PIOTTE Christine, REY-DEMANEUF François, ROLLAND Cécile, ROUX ORTAR Caroline, RUFFINONI Frédéric, SCHMITT Aimé, SENECHAL Cyril, SIESS Jan, TERRAZ Luc, WEIDMANN Jean-Christophe, WOLFF Eric et WOLFF Patrick.



Accenteur mouchet *Prunella modularis* (Frédéric Maillot)

COMMENT PARTICIPER AU PROGRAMME STOC-EPS EN FRANCHE-COMTE ?

C'est très simple, il suffit de contacter la LPO Franche-Comté (franche-comte@lpo.fr ou au 03 81 50 43 10), qui coordonne ce programme en Franche-Comté. Vous connaissez les chants d'oiseaux et vous souhaitez participer au Suivi Temporel des Oiseaux Communs par points d'écoute (STOC-EPS), fournissez nous avant le mois d'avril le nom de la commune autour de laquelle vous souhaiteriez effectuer le suivi. Une fois la commune centrale désignée le coordinateur national du CRBPO (Frédéric Jiguet) procédera au tirage au sort d'un carré dans un rayon de 10 kilomètres autour du point fourni par l'observateur. Une fiche vous sera envoyée ultérieurement vous permettant de visualiser sur un fond de carte, le carré à prospecter et le carré de remplacement au cas où le premier ne soit pas praticable. Si nécessaire, vous avez la possibilité de faire une année d'essai pour vous entraîner et vous perfectionner.

Pour s'investir dans le protocole, environs 10h par an suffisent pour produire près de 200 données d'oiseaux communs qui seront toutes analysées. STOC est le seul protocole pertinent pour les espèces répandues. Rappelons toutefois que l'intérêt du STOC se trouve dans le suivi sur plusieurs années des populations d'oiseaux communs, il s'agit donc d'un engagement durable mais aussi l'un des plus profitable pour la connaissance en Franche-Comté et en France.

Pour en savoir plus sur le STOC (résultats, évolution des oiseaux communs sur le long terme, publications, protocole etc.) et télécharger le protocole et le logiciel de saisie, rendez vous sur le site Internet de « Vigie-Nature » (<http://www2.mnhn.fr/vigie-nature/>). Pour accéder aux résultats en Franche-Comté depuis 2003 visitez le site de la LPO Franche-Comté (http://franche-comte.lpo.fr/index.php?m_id=20078).

Les données sont à envoyer à la LPO Franche-Comté dès que le second passage a été effectué. Les données sont centralisées et transmises au CRBPO. Vous avez la possibilité de nous les rendre sous format papier en utilisant le modèle de fiche jointe au protocole ou sous format informatique en téléchargeant le logiciel de saisie FEPS2009 spécialement conçu pour les observateurs participant au programme (<http://www.saxrub.fr/>).

« Si vous connaissez des ornithologues susceptibles d'effectuer un tel suivi, invitez les à nous rejoindre ! »



Mésange bleue *Parus caeruleus* (Daniel Bouvot)