CNB

Ce document est la propriété exclusive du CNB, toute utilisation ou reproduction ne peuvent se faire sans son autorisation

Association Régionale du Club National des Bécassiers
PROVENCE-ALPES- CÔTE D'AZUR "C.N.B. PACA"

M. le Président de la FRC PACA
MM. les Présidents des FDC de la région PACA
M. le Délégué de l'ONCFS de la région PACA

Pour la quinzième année consécutive, j'ai le plaisir et l'honneur de vous présenter le bilan de la saison bécassière en région PACA et ce, conformément aux résolutions prises lors de la rédaction des ORGFH de la région PACA.

La rédaction de ce bilan n'est possible que grâce au précieux travail de tous les membres du CNB de notre région auxquels s'associent quelques chasseurs sympathisants. Comme vous le savez, ce sont eux qui me fournissent inlassablement des ailes, des relevés de poids, des résultats d'autopsies et bien entendu les indispensables relevés individuels de sorties de chasse.

Mon rôle est de mettre en valeur leur travail afin que vous possédiez le meilleur dossier possible pour que, le cas échéant, vous puissiez défendre la chasse raisonnable de ce magnifique oiseau qu'est "la Bécasse des Bois", espèce qui reste toujours soumise à "un plan de gestion européen".
La "gestion", voilà bien ce qui doit renforcer l'étroite collaboration qui existe déjà entre les FDC et le CNB. Le PMA national apporte au "volet de gestion QUANTITATIF" les précisions qui lui manquaient en matière du nombre des prélèvements, mais qui mieux que le CNB, grâce à ses bilans et suivis biométriques et biologiques, peut renseigner le "volet QUALITATIF" ? Répondre à cette question est tout notre engagement.

Au fil des ans la présentation de ce bilan a subi quelques modifications, je reprendrai cette année la mise en page que j'ai adoptée depuis trois ans en vous présentant simultanément texte et graphiques.

Pour une bonne lecture de notre bilan, vous trouverez en "préambule" le glossaire des abréviations utilisées et en "Annexe" tous les tableaux qui ont servi à l'élaboration des graphiques. Ils sont le garant de leur fiabilité.

Je vous laisse découvrir ce "bilan", et réclame toute votre indulgence pour les imperfections qu'il peut contenir.

Gérard AUROUSSEAU
Administrateur du CNB
Pôle Scientifique du CNB
Président du "CNB PACA"

Préambule

*Dans le souci de faciliter la lecture du "**Bilan 2012/2013 de la saison bécassière en PACA**" réalisé par le "CNB PACA", il est rappelé ci-dessous la signification de certains sigles ou abréviations utilisés dans ce document.*

AR = âge ratio - C'est le % de JEUNES dans la population totale examinée.
Il peut aussi être défini par le rapport Jeunes/Adultes mais ici c'est le % qui est retenu.

Le T.M.S (Taux de Mue Suspendue)

C'est avant tout un indicateur de la qualité des conditions de vie et de reproduction pour les Adultes et d'élevage pour les Jeunes.
Le TMS s'établit en divisant le total de points des différentes cotations d'un échantillonnage par le nombre total des oiseaux de l'échantillonnage considéré.

1. ***Pour les oiseaux Adultes :*** 3 ***catégories***
   A. ***Ac0 est la seule cotation*** *pour les* ***Mues Terminées Post Nuptiales*** *(M.T.P.N)*
   B. ***An+1 C (C1, C2, C3, C4)*** *sont des oiseaux matures qui étaient jeunes la saison précédente, ils représentent une seule génération d'Adultes en mue suspendue.*
   C. ***An+x C (C1, C2, C3, C4)*** *sont des oiseaux déjà matures la saison précédente voire depuis plusieurs saisons. Ils renferment donc plusieurs générations en mue suspendue.*

   An+1 et An+x *déterminent avec les* ***Ac0*** *le* ***T.M.S P.N (taux de Mue Suspendue Post Nuptiale)***
2. ***Pour les oiseaux Jeunes :*** ***1 seule catégorie*** *car ils sont immatures donc tous en mue suspendue. Nous avons 5 cotations différentes : Jc0, Jc1, Jc2, Jc3, Jc4 qui déterminent le* ***T.M.S P.J (Taux de Mue Suspendue Post Juvénile)***

   - La cotation Jc0 correspond au stade ultime de la Mue Suspendue Post Juvénile.
   - Les cotations de Jc1 à Jc4 sont des stades de Mue Suspendue Post Juvénile incomplets.

Le Sex-ratio - C'est le **% de mâles** trouvés chez les oiseaux autopsiés.

L'ICA (Indice Cynégétique d'Abondance)

C'est le nombre de bécasses vues par heure de chasse, il est exprimé ici pour plus de lisibilité par **SORTIES**. Conventionnellement une SORTIE représente **3,5** heures de chasse.

ICA = nombre de bécasses différentes vues x 3,5 / nombre d'heures de chasse sur un territoire donné

L'ICARE (Indice Cynégétique d'Abondance RElatif)

Il fait intervenir la pression de chasse ce que ne fait pas l'ICA et se calcule par décade.
On obtient l'ICARE en multipliant le nombre d'oiseaux vus dans une décade par 3,5 et en divisant le chiffre obtenu par le nombre total d'heures de chasse sur l'ensemble du territoire.
La somme des ICARE est égale à l'ICA qui reste donc la référence de base dans les suivis.

L'ICP (Indice Cynégétique de Prélèvement)

C'est le nombre de bécasses capturées, comme l'ICA il est exprimé par sorties selon les mêmes modalités.

Tous nos chiffres sont arrondis à l'unité, à l'exception de ceux exprimant les Taux de Mue Suspendue (TMS PN et TMS PJ), l'ICA, L'ICARE et l'ICP.

Plan de "Saison bécassière PACA – 2012/2013

Le bilan

Pour son bilan annuel le CNB retient 2 volets d'étude : l'un qualitatif, l'autre quantitatif.

- Etude qualitative -

  Elle comprend les bilans concernant certains paramètres biométriques et biologiques qui sont :
  - Les poids
  - L'Âge Ratio (AR)
  - La dynamique de la population Adulte
  - Les Taux de Mue Suspendue (TMS)
  - Le Sex-ratio

- Etude quantitative -

  Elle comprend le suivi au décours de la saison de :
  - L'ICA (Indice Cynégétique d'Abondance)
  - L'ICARE (Indice Cynégétique d'Abondance Relatif qui fait intervenir la pression de chasse)
  - L'ICP (Indice Cynégétique de Prélèvement)

La mise en relation des deux études permettra une appréciation aussi juste que possible de la saison bécassière dans la région PACA.

Les SUIVIS

Ils sont établis actuellement sur une période qui va de la saison 1998/1999 à la saison 2012/2013 soit à partir de 15 bilans annuels.

Les suivis interannuels qualitatifs concernent les mêmes paramètres biométriques et biologiques que les bilans annuels. Les suivis quantitatifs ne comprennent pas l'ICARE qui est un indice décadaire.

***** Le mois de février 2012, n'ayant pu être "chassé" normalement en raison des fermetures dues au "gel prolongé" ou à l'enneigement, il est *occulté dans tous les SUIVIS décadaires ou mensuels*.**

Le Synoptique de la région

Il est réalisé pour la mise en évidence concrète des "différences" entre chaque département.

Une cartographie réalisée en commun par le "CNB PACA" et l'IMPCF

Cette troisième cartographie, comme les précédentes, cherche à déterminer par un suivi qui sera pluriannuel les biotopes les plus fréquentés par la bécasse des bois en PACA. Il est établi à partir de l'inventaire des peuplements forestiers (ONF 2004) à l'échelon du canton.

Présentation des travaux du "CNB PACA"

Le bilan de la saison bécassière 2012/2013 en région PACA a été réalisé grâce au concours de :

120 correspondants du CNB

819 oiseaux pesés et datés ont été utilisés pour l'établissement des moyennes pondérales

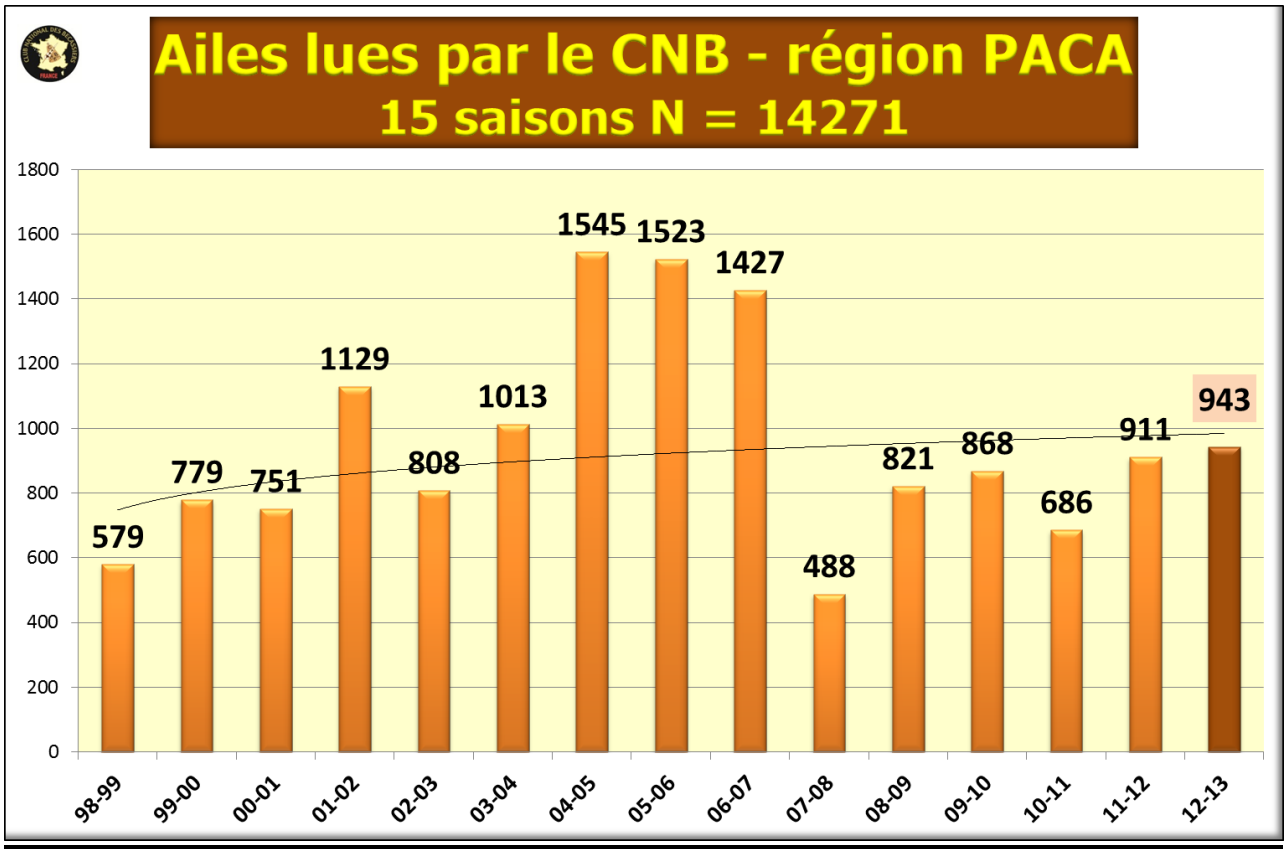
943 ailes ont été collectées dont **943** utilisables pour déterminer :

- L'âge ratio annuel. ***Pour l'AR décadaire et mensuel 871 ailes ont pu être retenues.***
- La distribution des oiseaux par classe d'âge
- Les Taux de Mue Suspendue (TMS) Post Juvénile et Post Nuptiale (***936 ailes cotées***)
- Le % des prélèvements décadaires

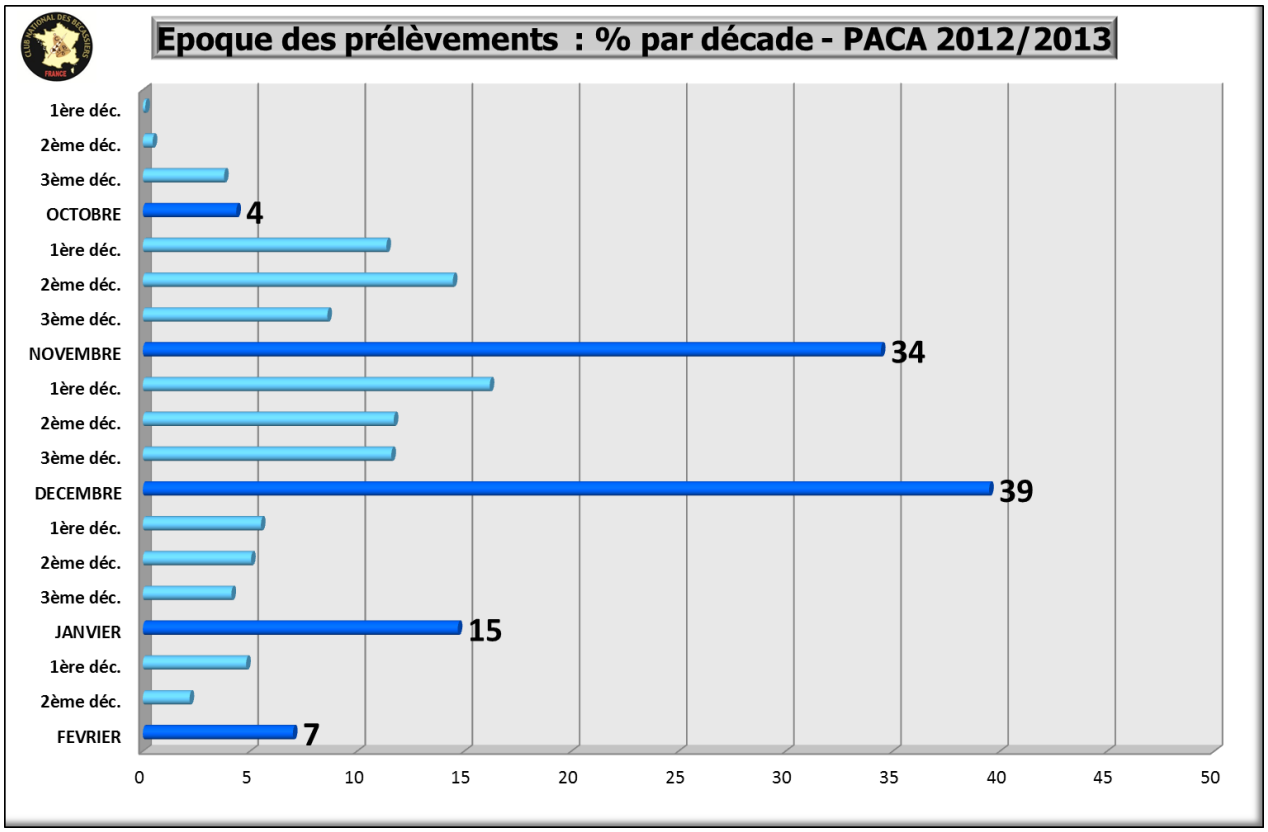
11648 heures de chasse saisies sur Béc@notes ont permis la détermination de :

- L'ICA décadaire et mensuel
- L'ICA annuel
- L'ICP mensuel et annuel
- L'ICARE
- La pression de chasse décadaire et mensuelle

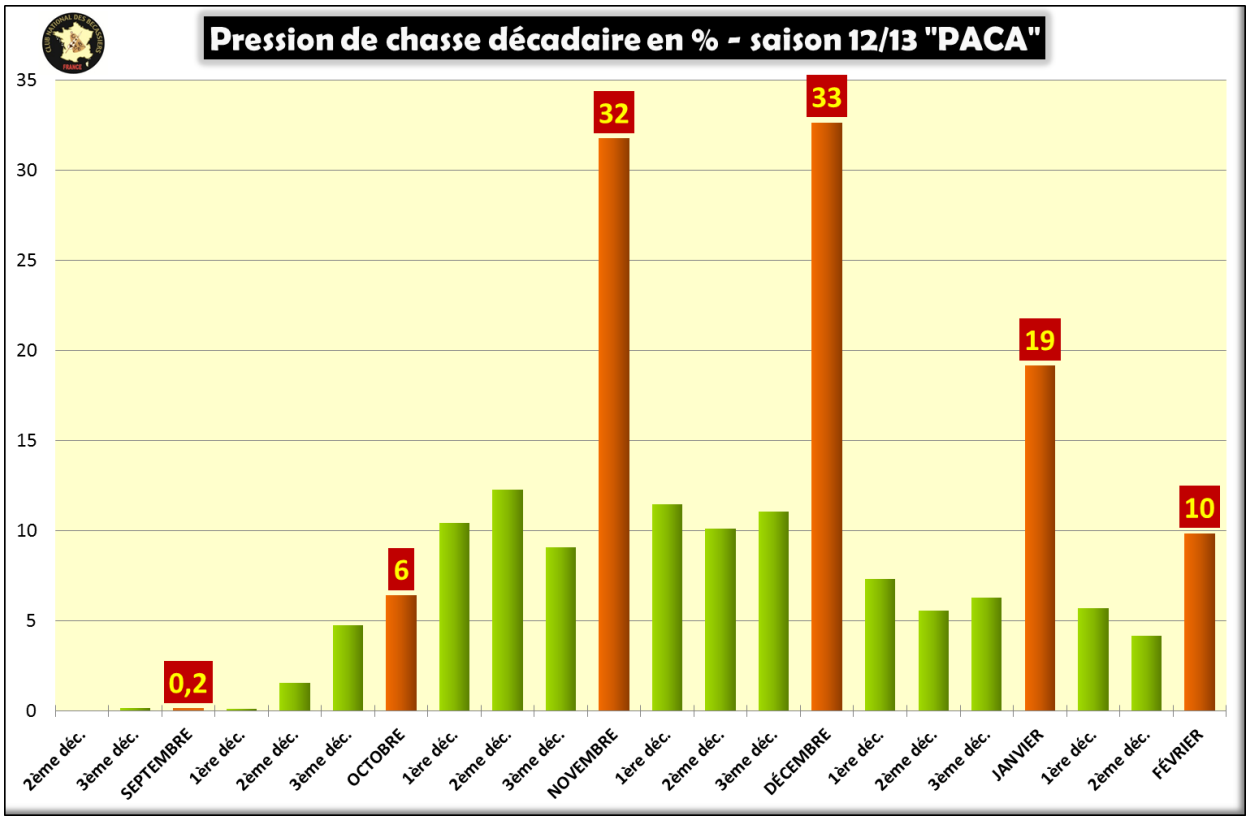
Les suivis sur 15 ans qui vous sont présentés pour la région PACA ont été élaborés à partir de la lecture de **14271 ailes** et grâce à l'enregistrement d'environ **118500 heures de chasse**.



Visualisation de l'importance des échantillons selon l'époque durant la saison.

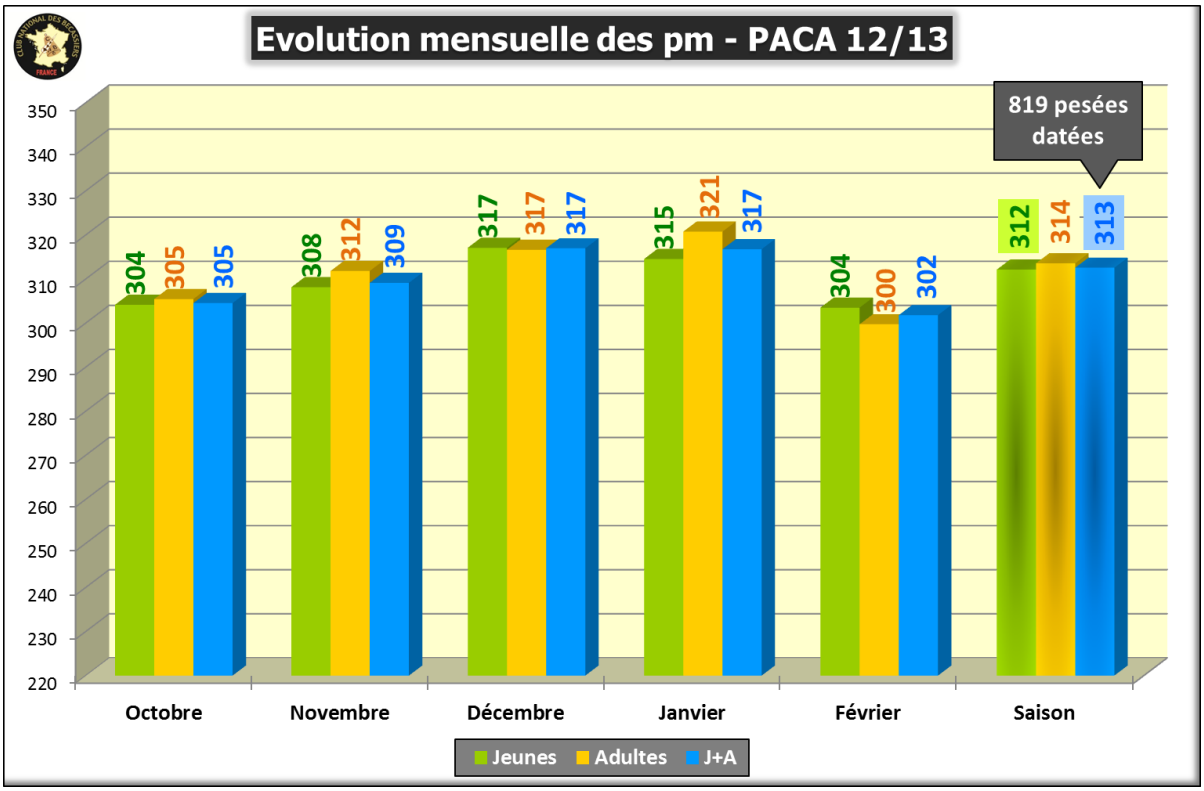


Ce tableau permet de relativiser l'importance de certaines données dans l'établissement du bilan annuel. On constate que plus de 70% des échantillons sont récoltés en novembre et décembre mois où la pression de chasse est maximum comme le montre le graphique ci-dessous. C'est pendant la période "migratoire" que la pression de chasse est maxima y compris pour les chasseurs spécialisés.

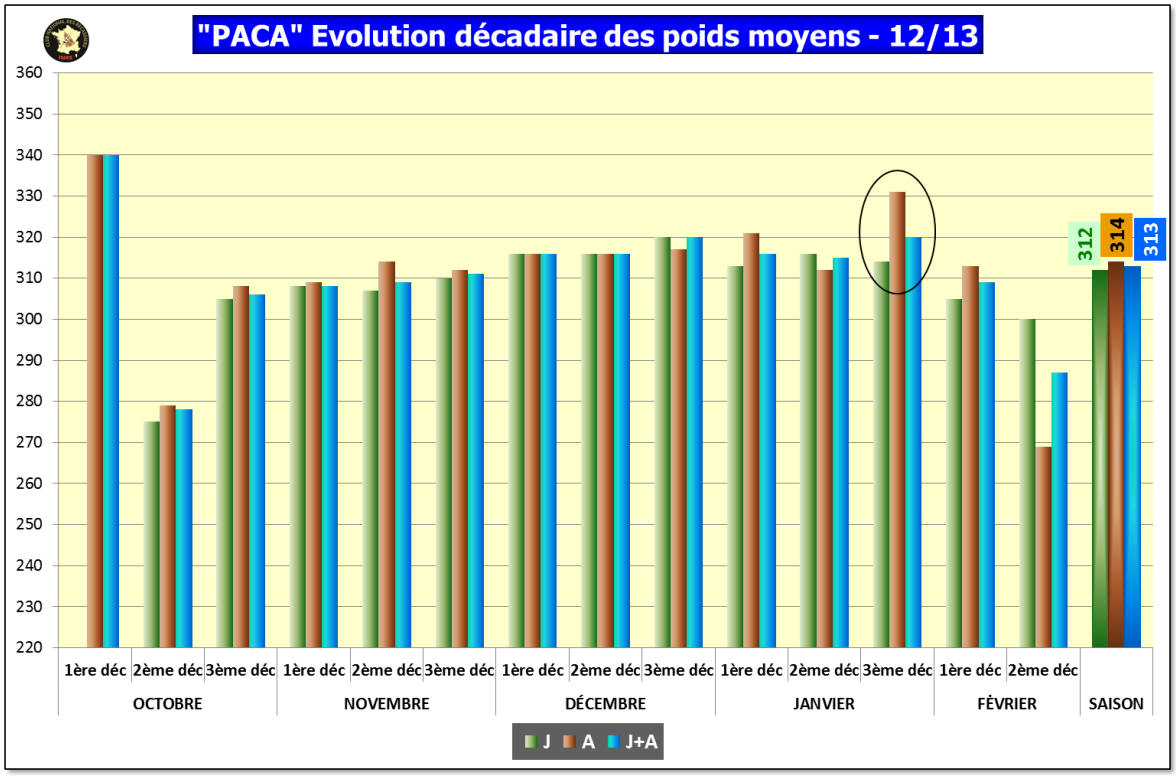


Bilan de la saison bécassière 2012/2013 et suivi des populations en PACA

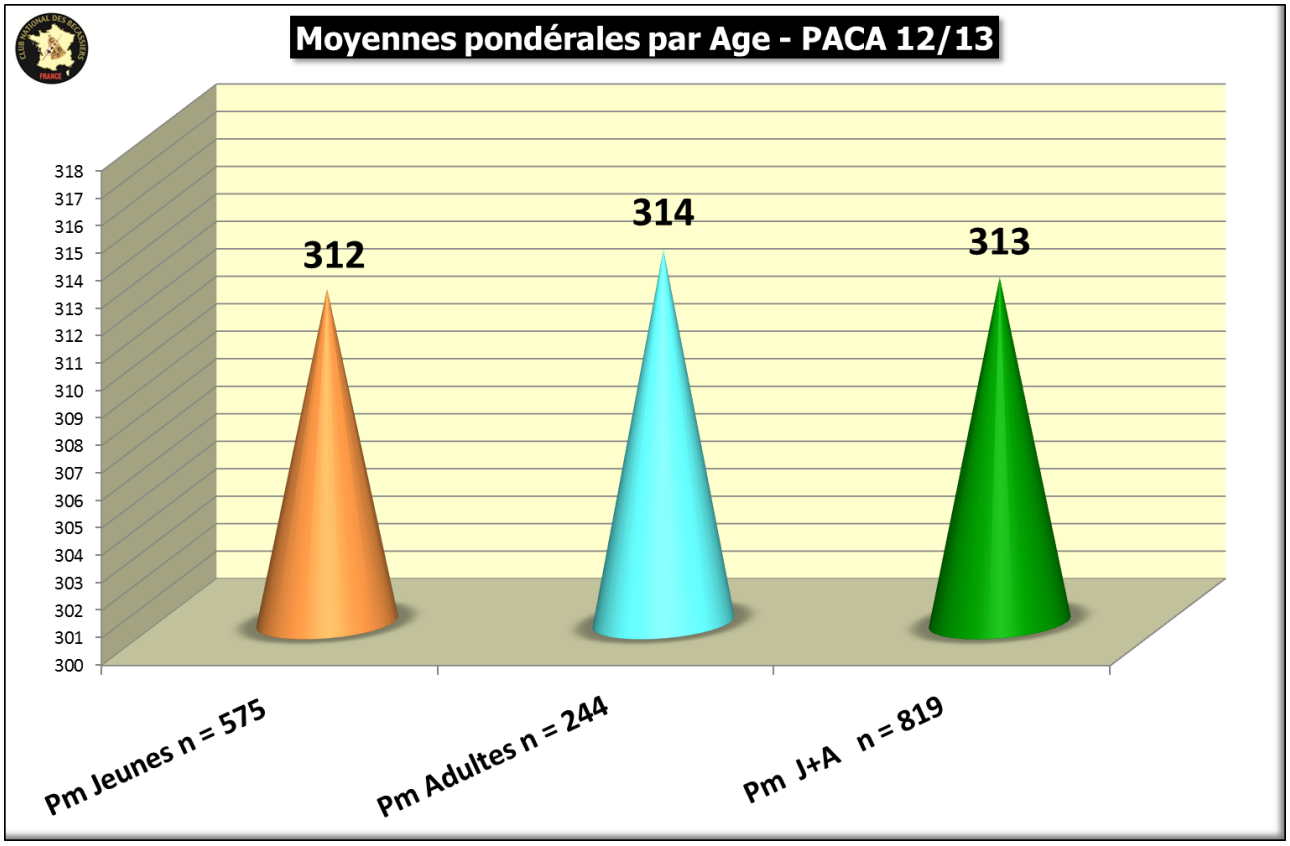
Le suivi pondéral (Annexe)



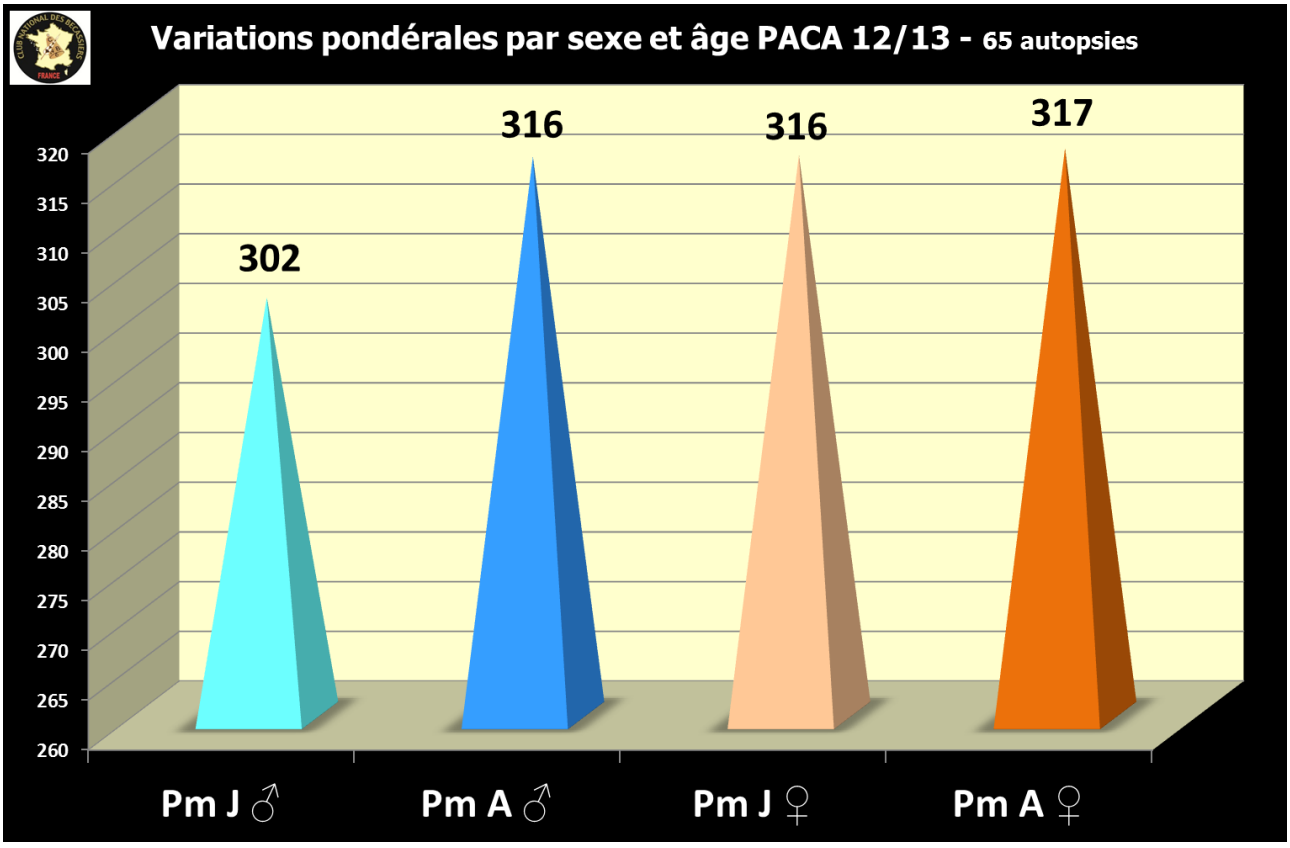
On retiendra, in fine, que malgré la très faible différence entre les âges la hiérarchie pondérale est respectée (Adultes plus lourds que les Jeunes). C'est en janvier que les poids sont les plus élevés et on ne note pas en février d'hyperphagie pré migratoire.



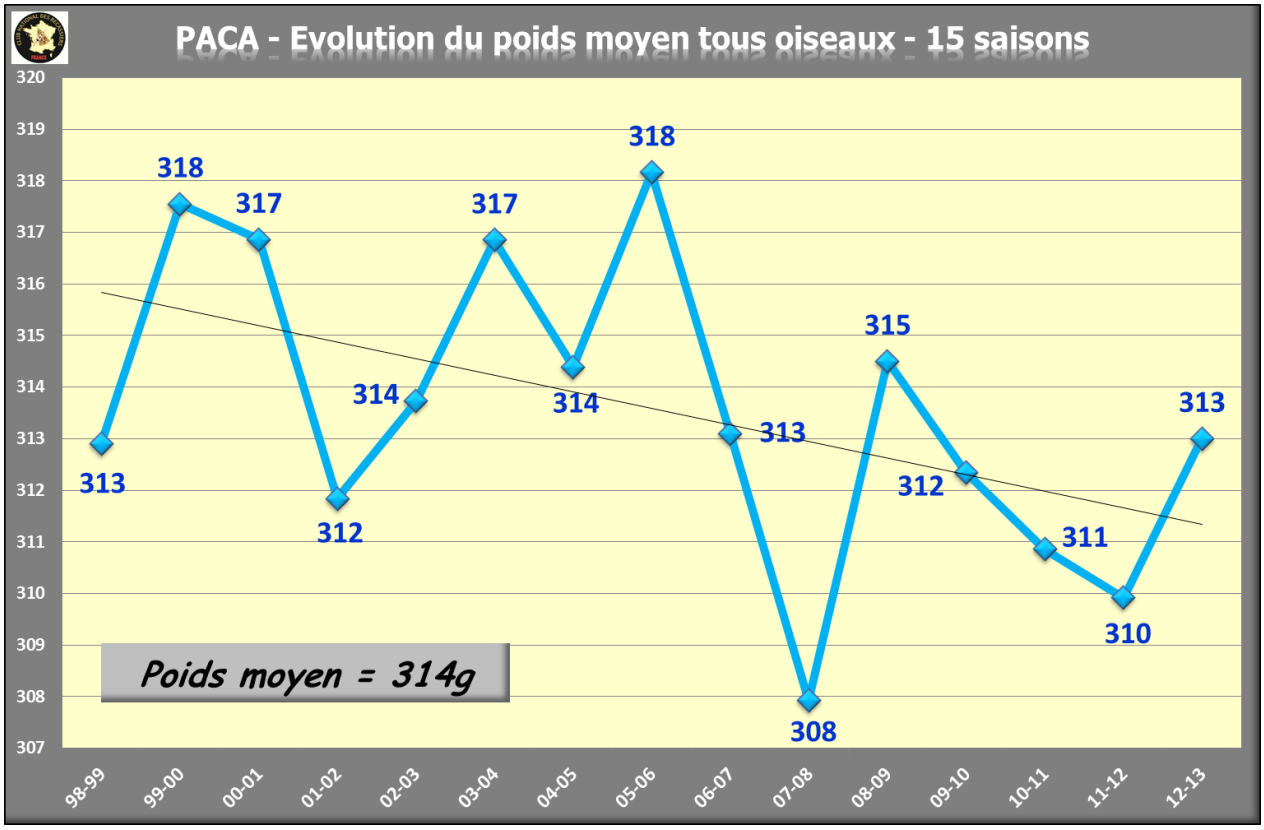
Le suivi décadaire confirme une grande stabilité pondérale au décours de la saison 2012/2013 et la qualité des poids dans la 3ème décade de janvier.



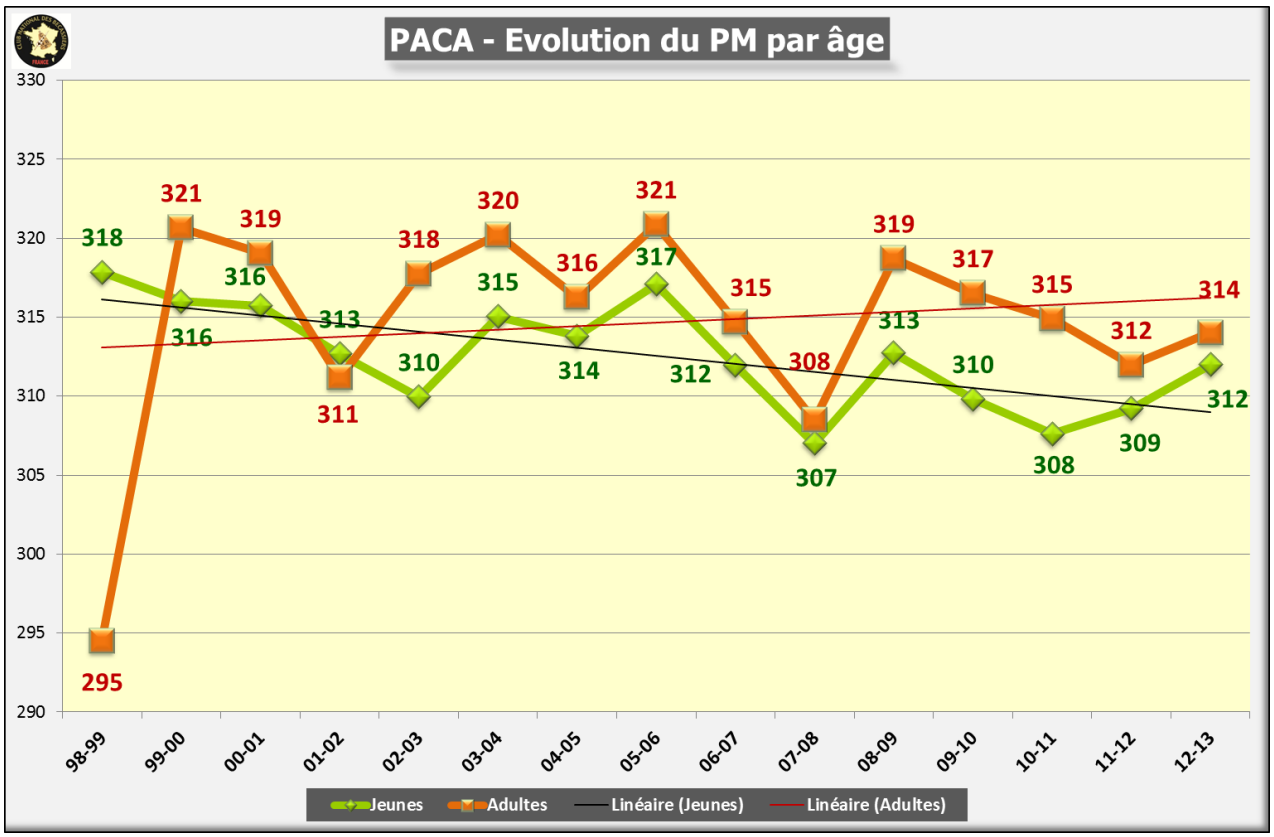
La hiérarchie pondérale est respectée, les Adultes sont un peu plus lourds que les Jeunes !



La hiérarchie pondérale par sexe et âge est, elle aussi, respectée avec cependant de faibles écarts.

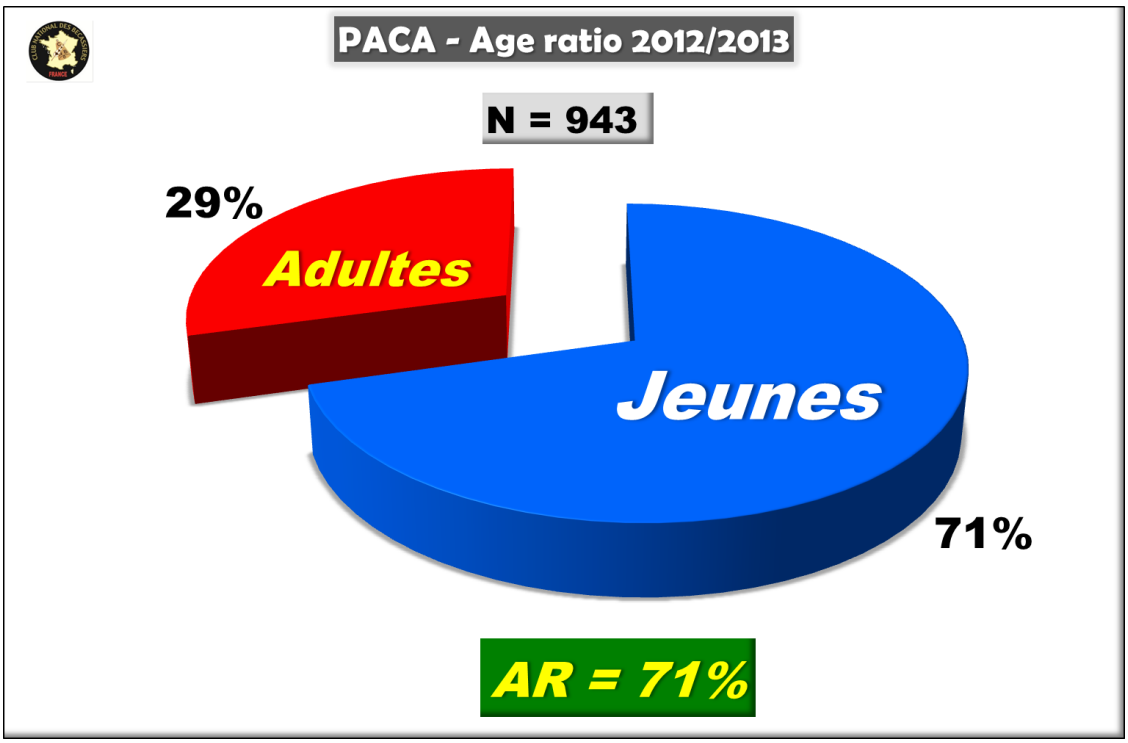


Malgré une remontée du poids moyen cette saison, la tendance reste à la baisse !

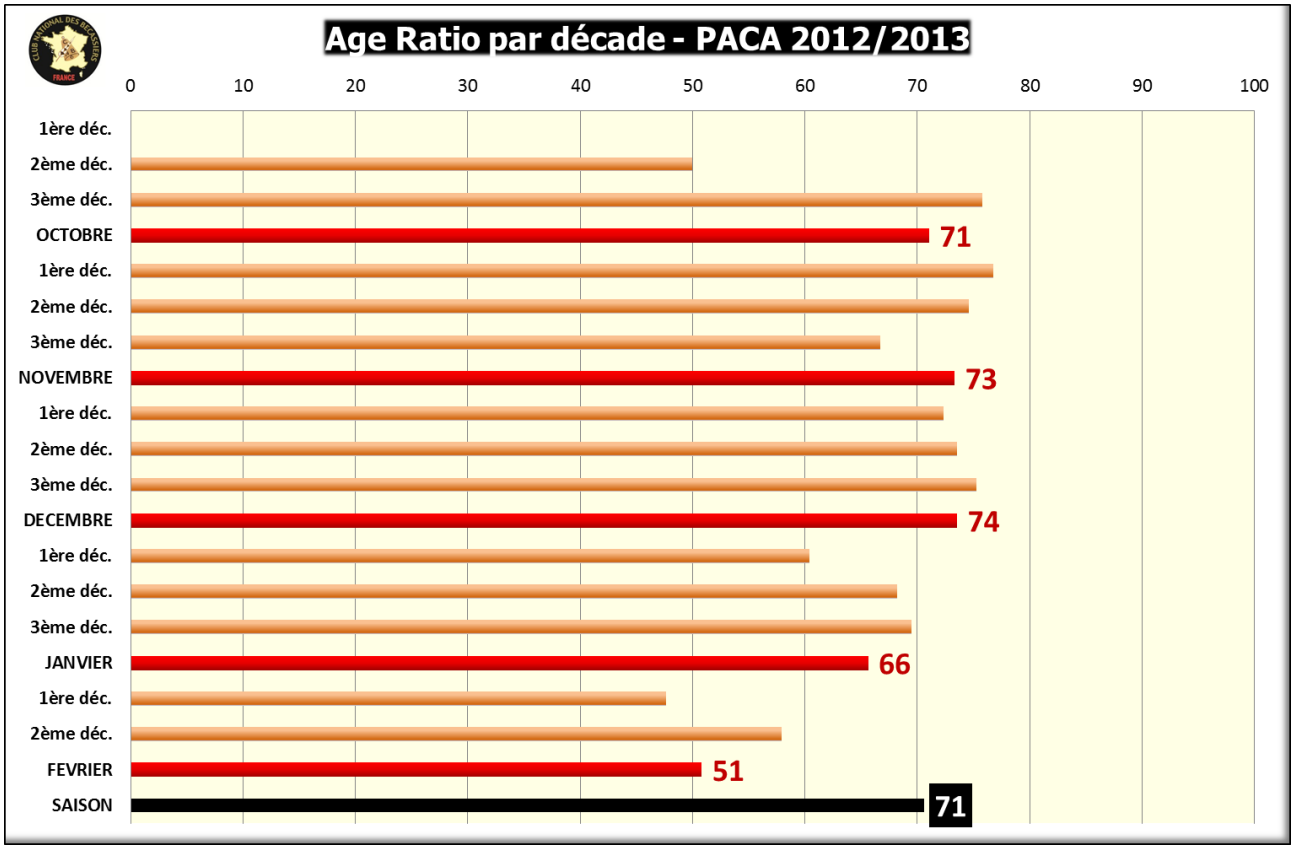


Ce sont les Jeunes qui présentent une baisse pondérale régulière alors que les Adultes sont plutôt orientés à la hausse.

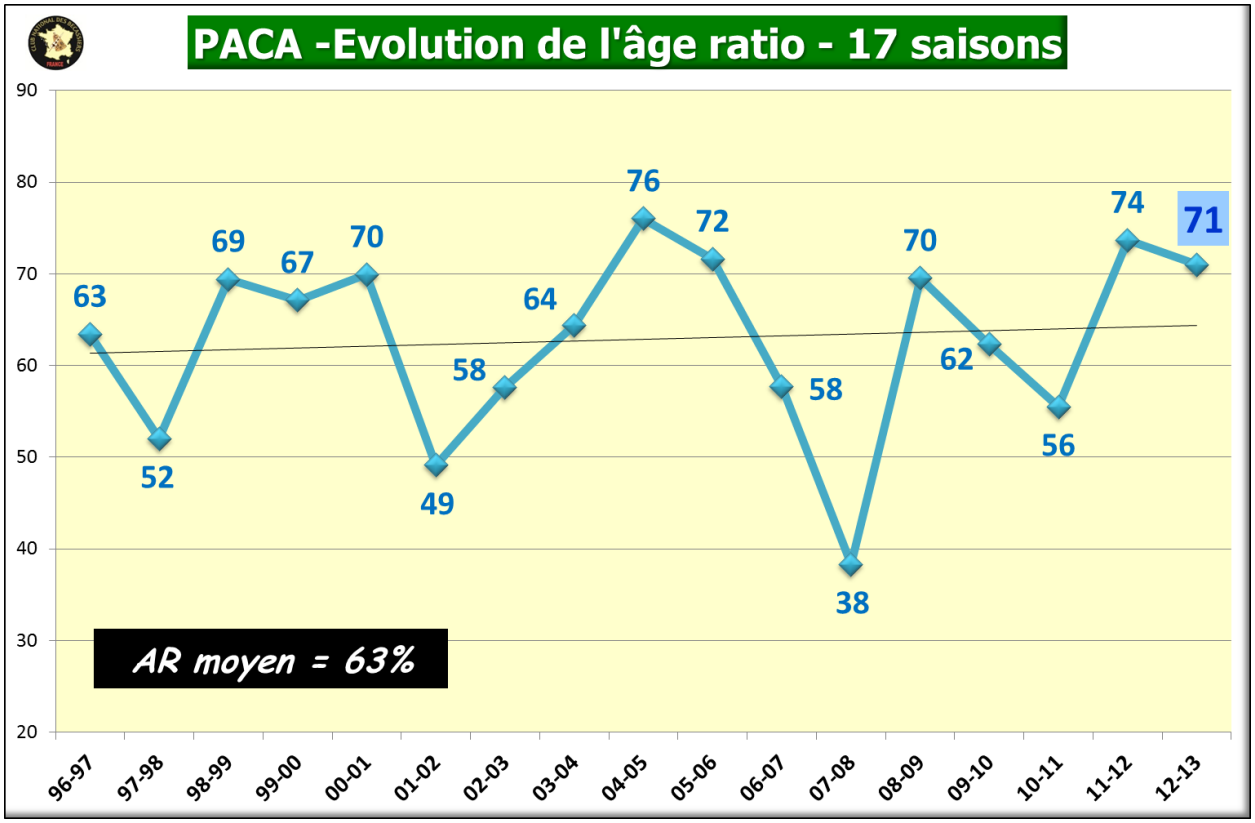
L'âge ratio (% de Jeunes dans la population) (Annexe)



A **71 %** il reste dans la bonne lignée amorcée la saison dernière (71 contre 74). Exprimé par le rapport jeunes/adultes il est de **2,40**

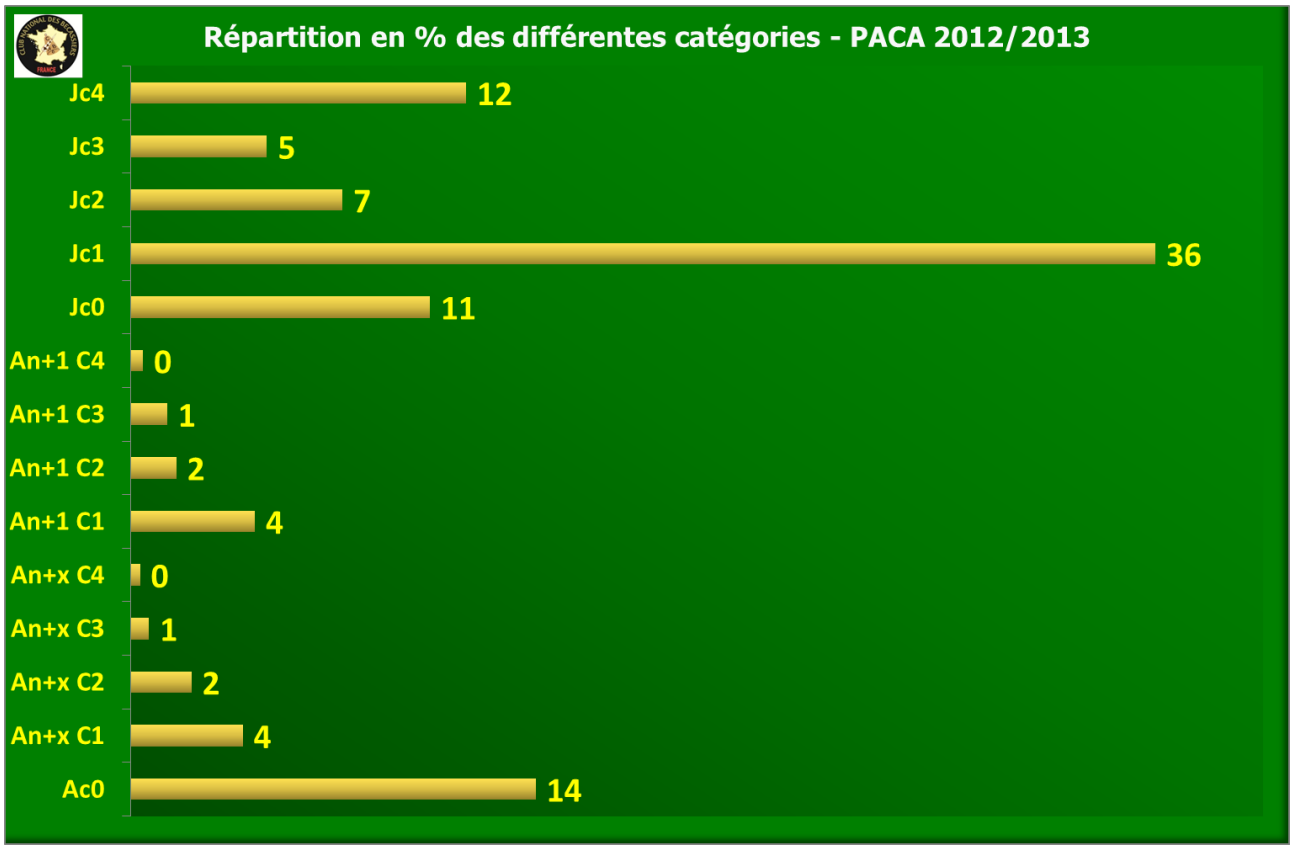


La présence des Jeunes est constante et homogène dans la période migratoire, elle reste encore très forte en janvier.



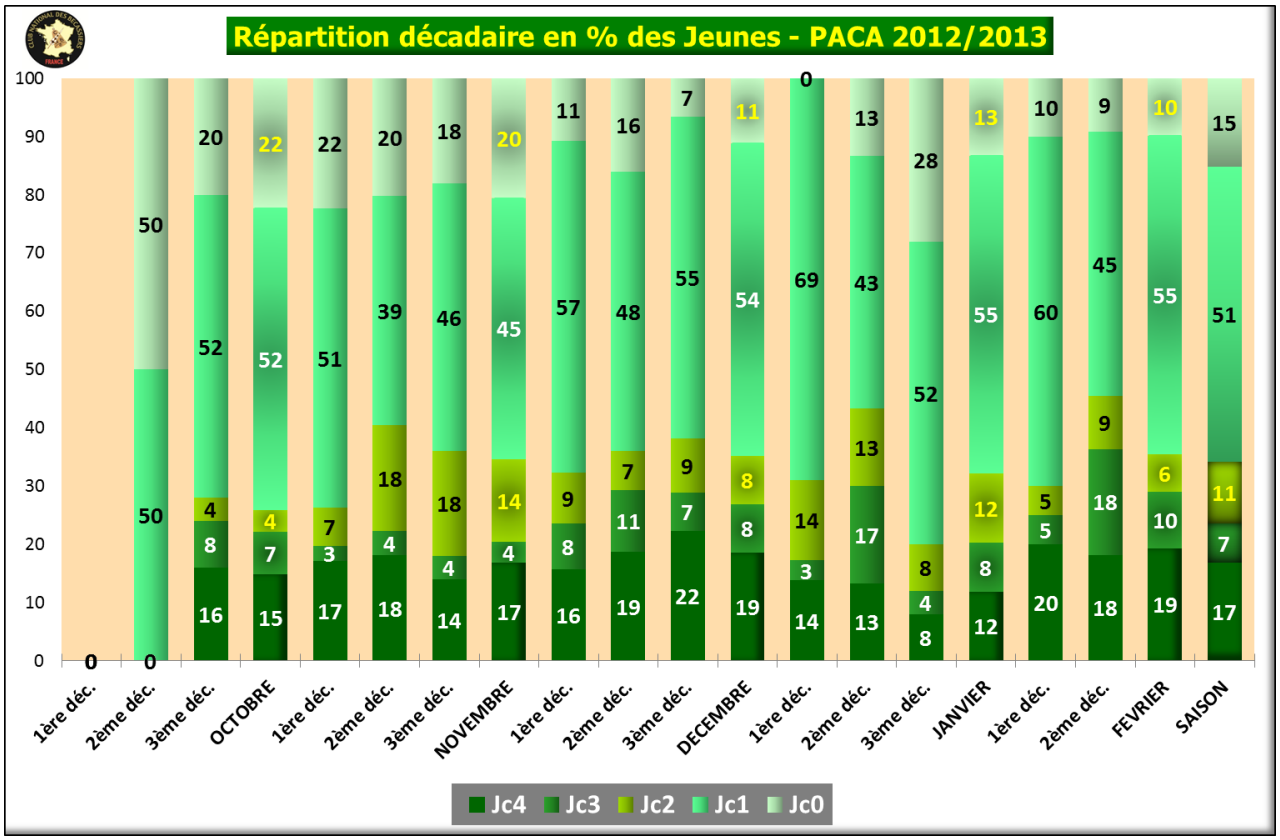
La saison 12/13 est nettement au-dessus de la moyenne dans une tendance que l'on peut considérer comme étant "stable".

La composition de la population bécassière et le T.M.S (Annexe)

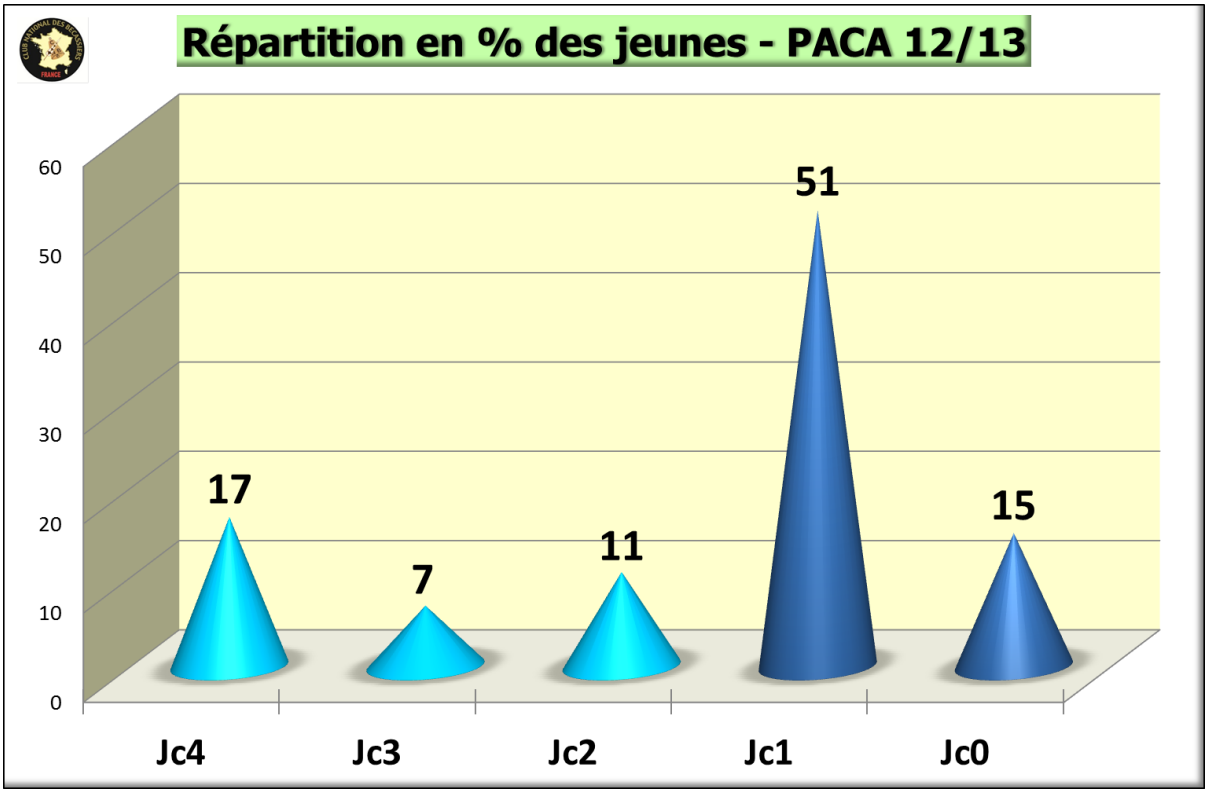


On notera chez les Jeunes, le très bon % de ceux qui présentent un stade de mue quasiment complet (Jc1) et chez les Adultes le % important de ceux dont la mue est terminée (Ac0), ces deux catégories dominant le tableau.

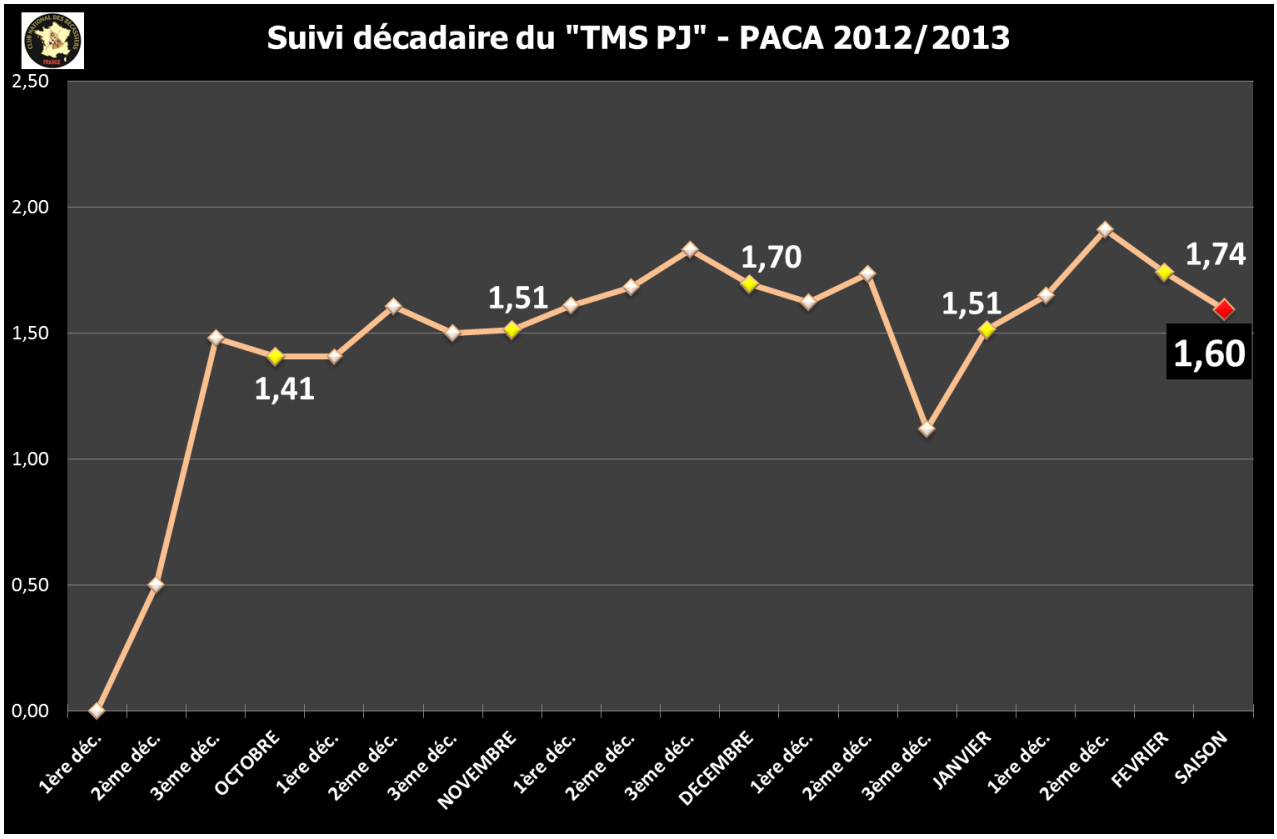
- **Cas des JEUNES**



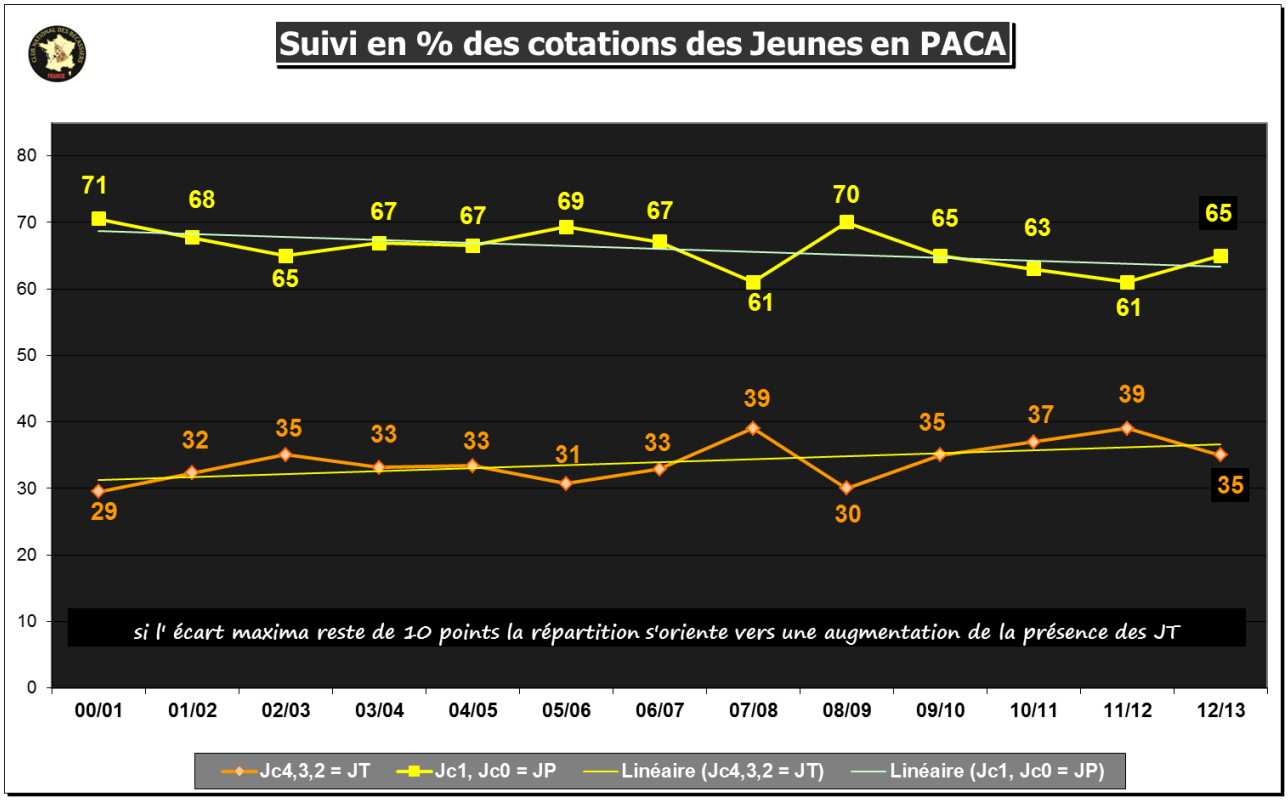
On remarquera que si la présence des Jc1 est homogène au décours de la saison, la présence des jeunes en mue complète (Jc0) s'inverse avec celle des Jeunes en mue la plus incomplète (Jc4). Les premiers sont plus nombreux en début de saison qu'à la fin et les seconds plus nombreux à la fin qu'au début.



L'importance du % de jeunes présentant le stade de mue le plus incomplet (Jc4) peut laisser penser qu'une partie non négligeable des Jeunes sont issus d'une nichée tardive qui pourrait être une 2ème nichée au vu de la qualité de l'âge ratio en PACA cette saison.

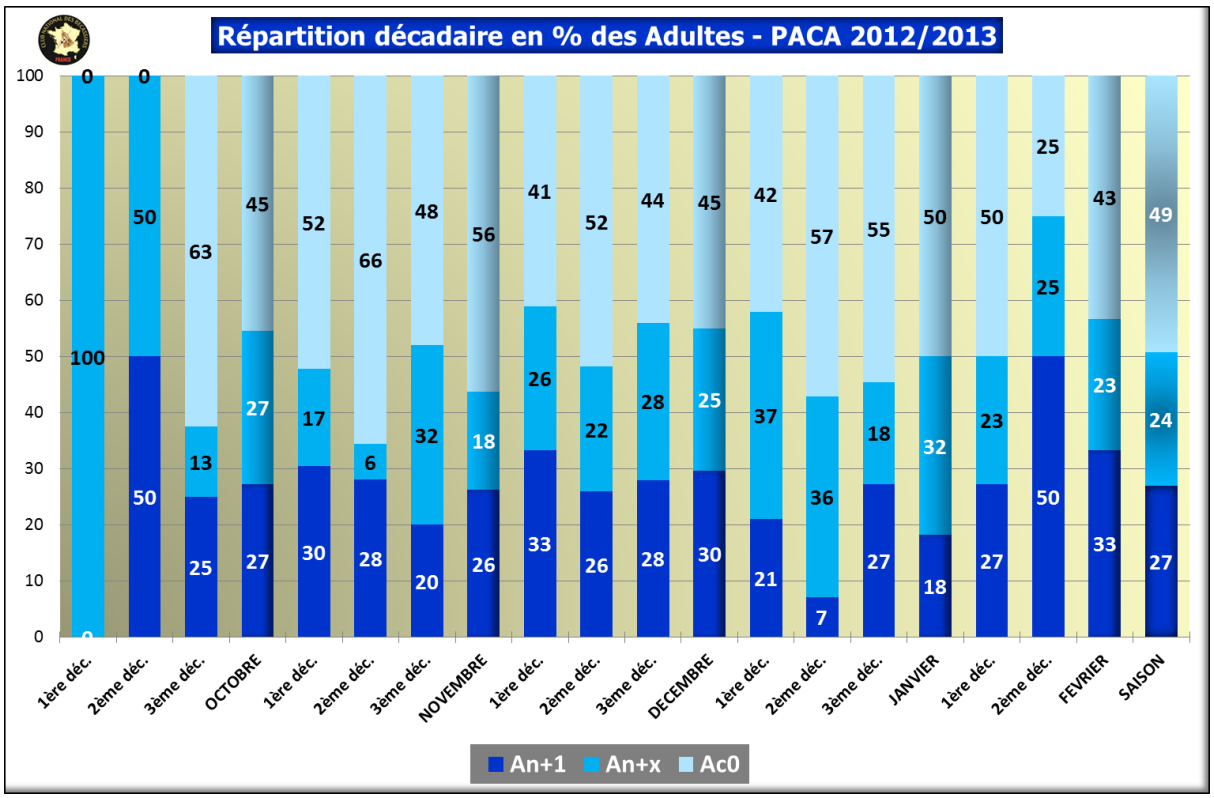


Sous l'influence des Jc4 c'est bien en février que le "TMS PJ" est le plus élevé sans pour autant que les variations soient très accentuées.

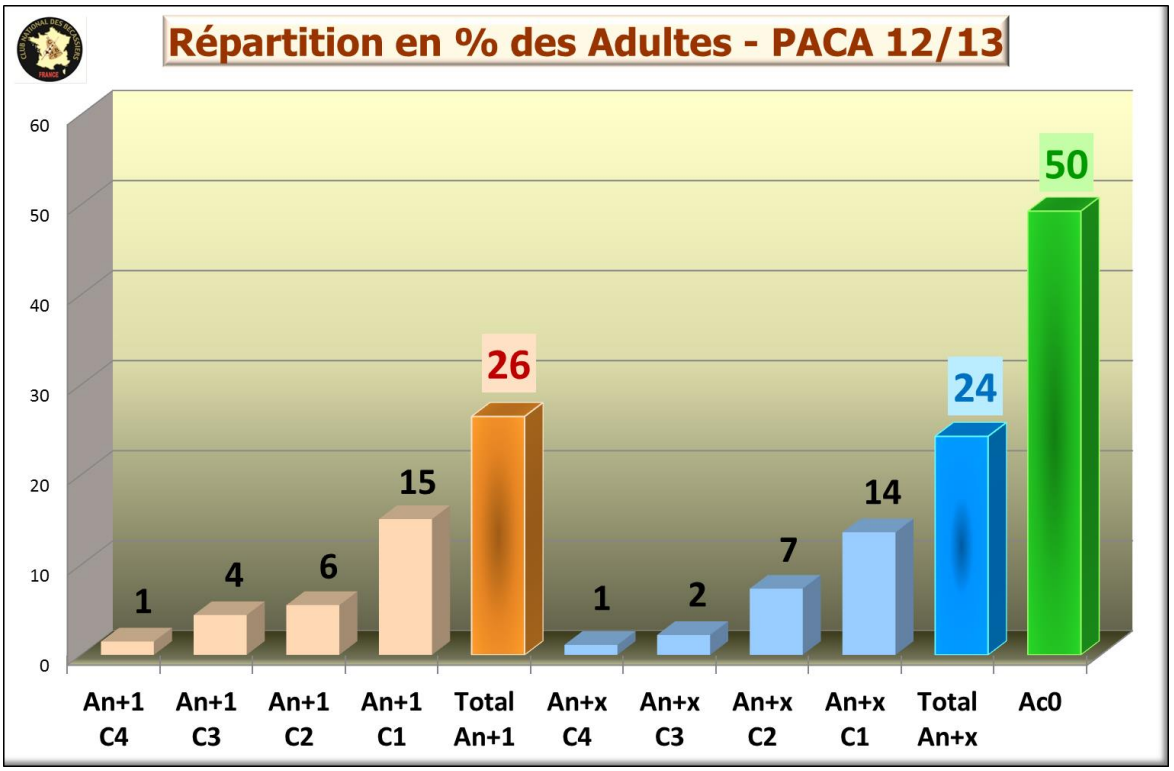


Ce nouveau suivi permet d'évaluer dans le temps la distribution des Jeunes Précoces (JP) et celle des Jeunes Tardifs (JT). Actuellement, l'importance des Jeunes qui semblent issus de nichés tardives (JT) tend à être sur une dynamique orientée à la hausse ! On rappelle que le distinguo formel entre "Précoces" et "Tardifs" n'est établi qu'après une autopsie qui révèle la présence ou non de la *"Bourse de FABRICIUS"*. En l'absence d'autopsie la marge d'erreur se situe entre 20 et 25%.

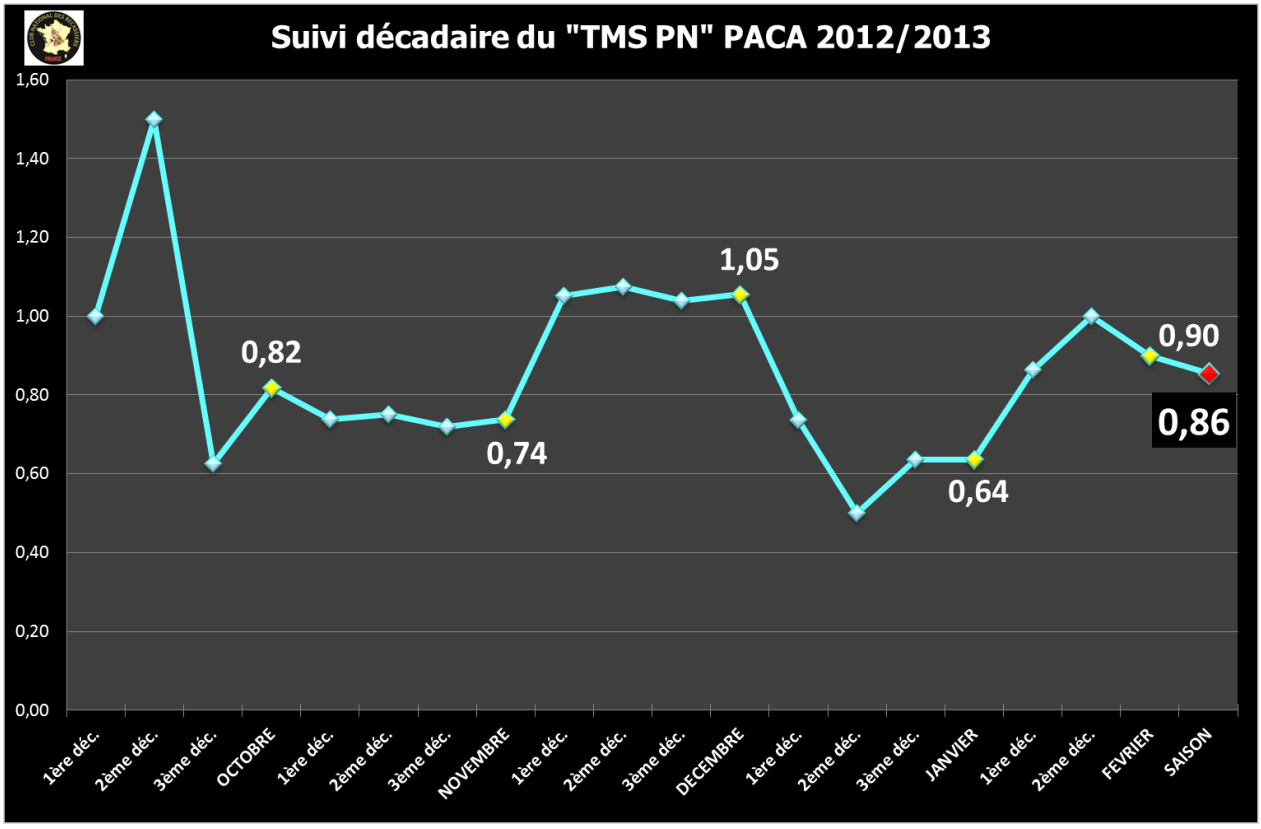
- **Cas des ADULTES**



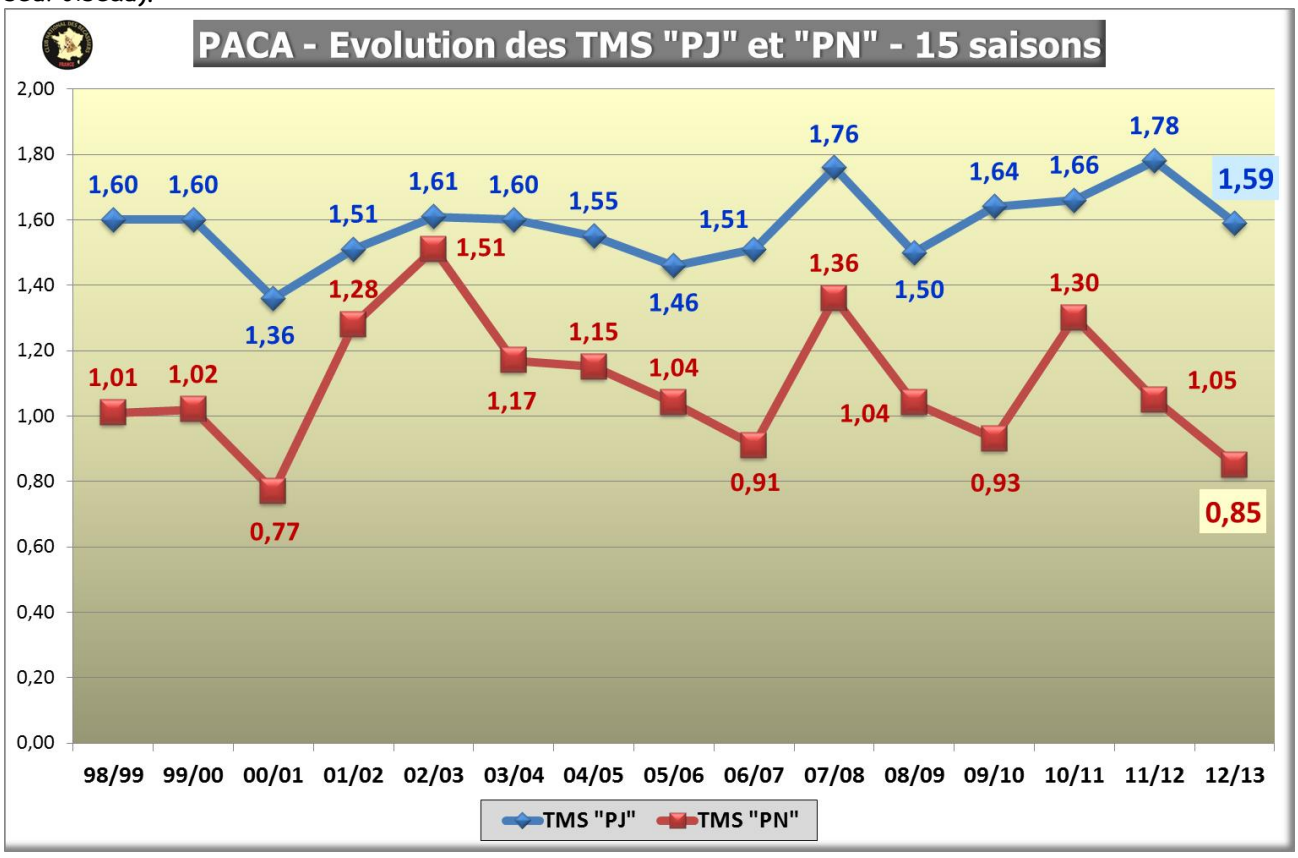
Il est notable qu'en 2012/2013 les An+1 (Adultes de 1ère année) sont plus nombreux que les An+x et ce pratiquement tout au long de la saison à l'exception du mois de janvier.



50% des Adultes sont en mue suspendue et l'on voit que bien les An+X qui représentent pourtant plusieurs générations d'Adultes sont supplantés en % par les An +1 qui n'en renferment qu'une. Chez les An+1 comme chez les An+x la cote dominante est celle des **C1** qui renferme les Adultes présentant un stade de mue suspendue pratiquement complet, tout laisse donc à penser que les conditions de vie estivale et l'élevage des jeunes se sont déroulés dans de bonnes conditions.

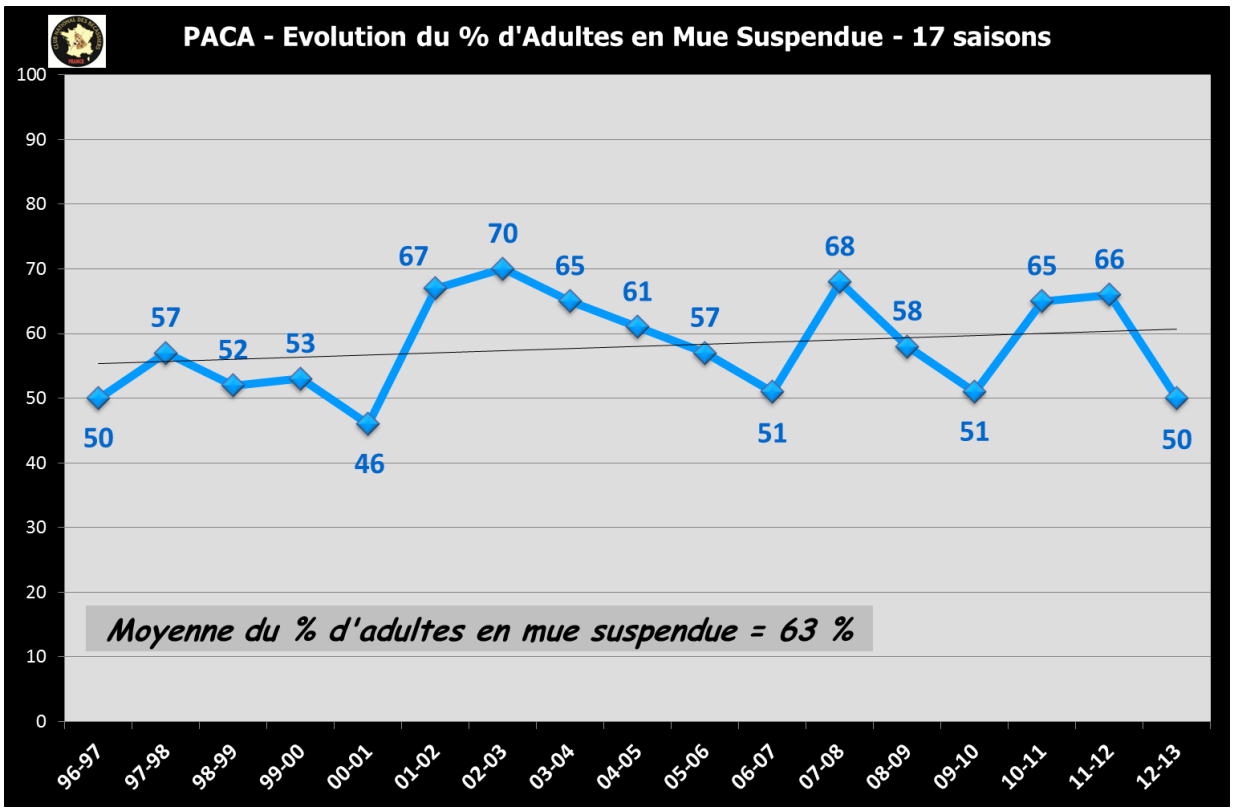


C'est en décembre que l'on trouve le plus d'Adultes en mue suspendue mais on notera surtout la régularité d'un taux "bas" au décours de la saison (l'exception de la 2ème décade d'octobre porte sur 1 seul oiseau).

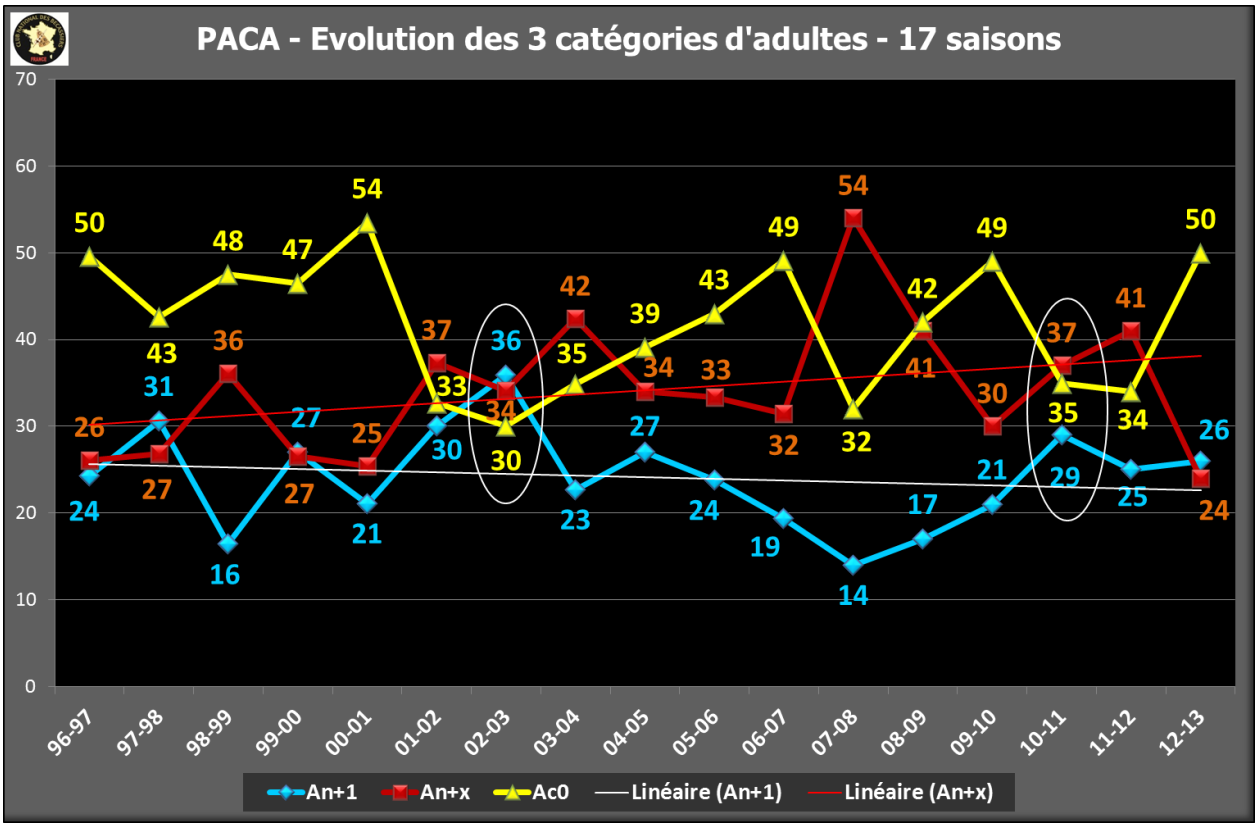


Après l'alerte de la saison 2010/2011 les courbes des suivis ont repris des allures traduisant le bon équilibre des populations qui visitent ou hivernent en PACA.

Le suivi des Adultes en région PACA



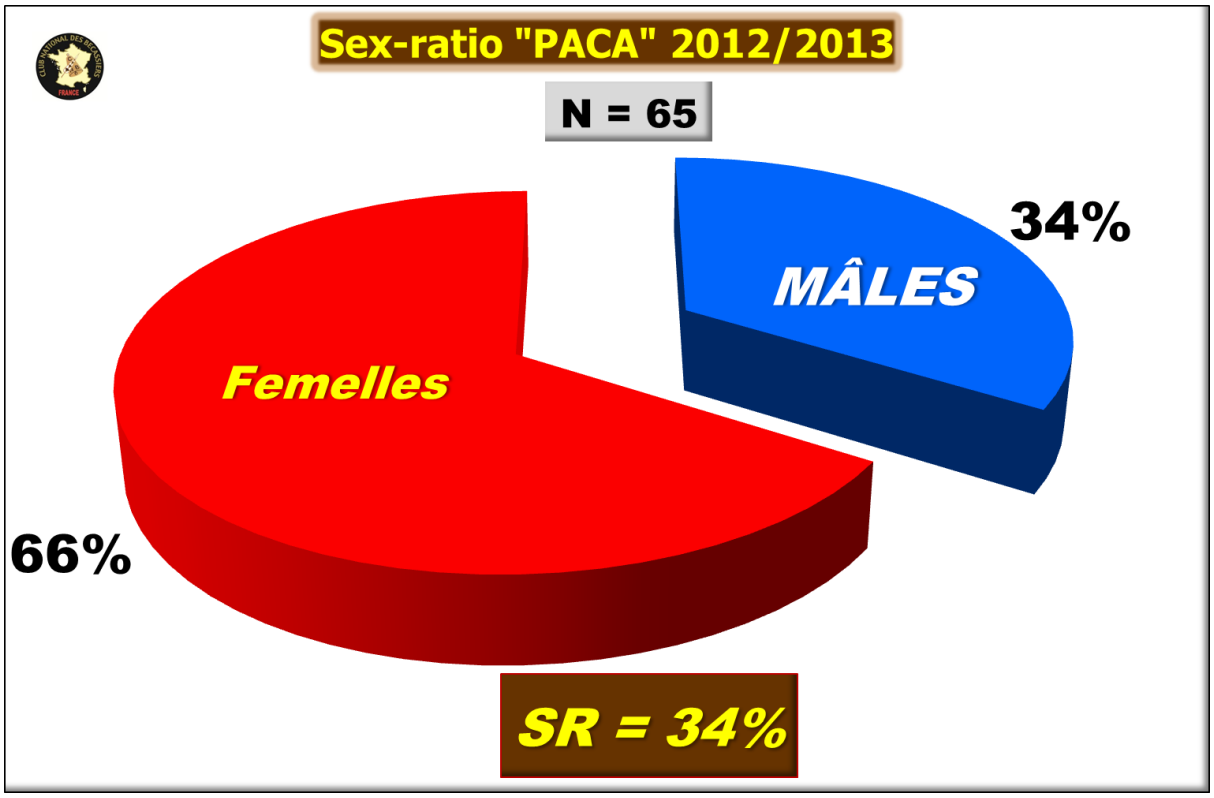
L'écart maximum est de 24 points mais dans l'ensemble pour la période considérée le % d'adultes en mue suspendue est stable.

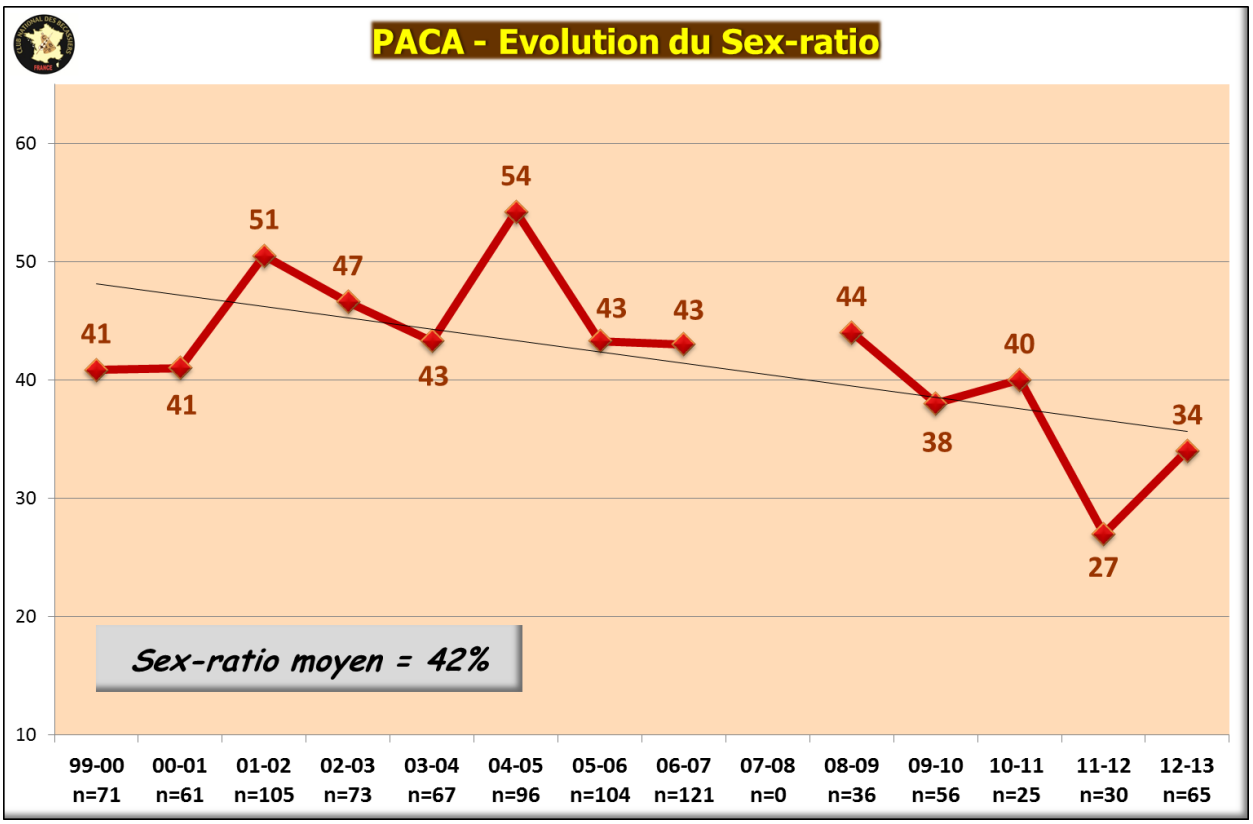


La présence des An+x, catégorie qui renferme plusieurs générations, semble s'inscrire dans une légère tendance à la hausse. L'évolution de cette catégorie qui renferme les meilleurs reproducteurs potentiels est à suivre de près.

Le Sex-ratio

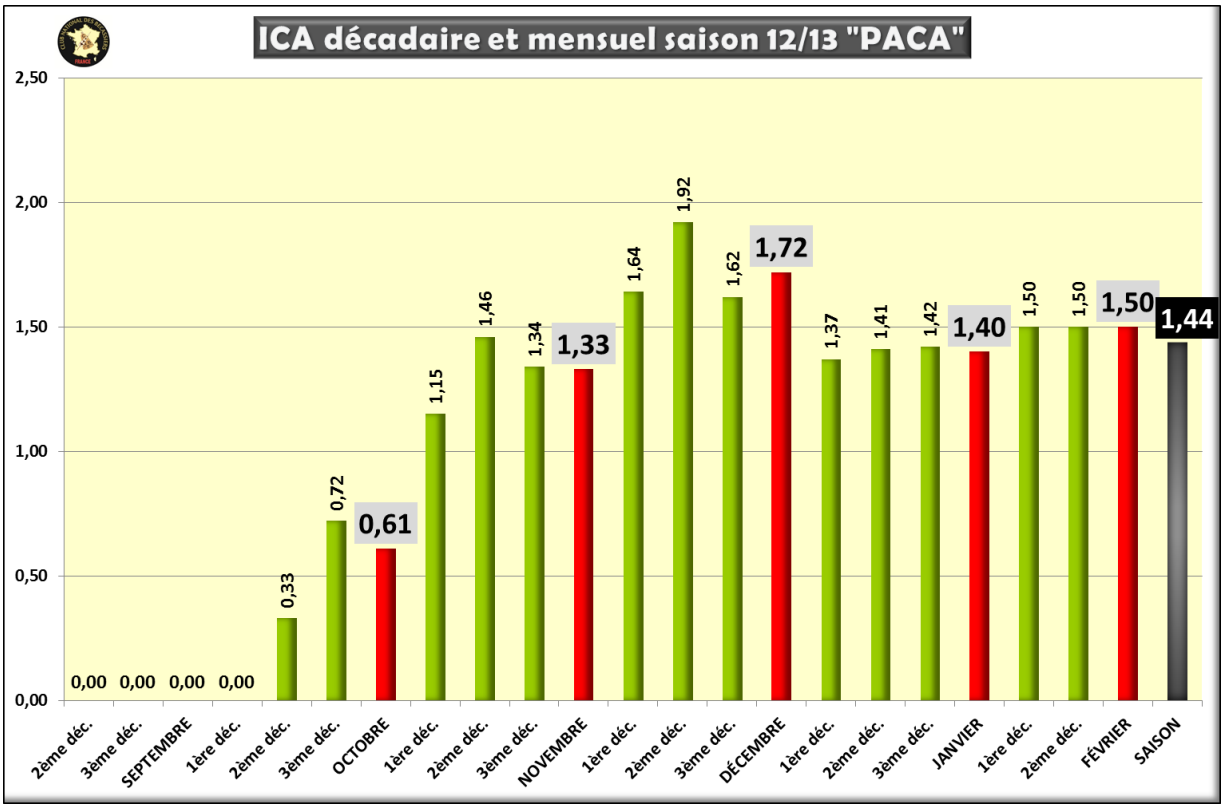
Notre région éprouve toujours des difficultés à réunir un nombre d'autopsies suffisant pour rendre un suivi du sex-ratio fiable et crédible bien que cette dernière saison marque quelques progrès.



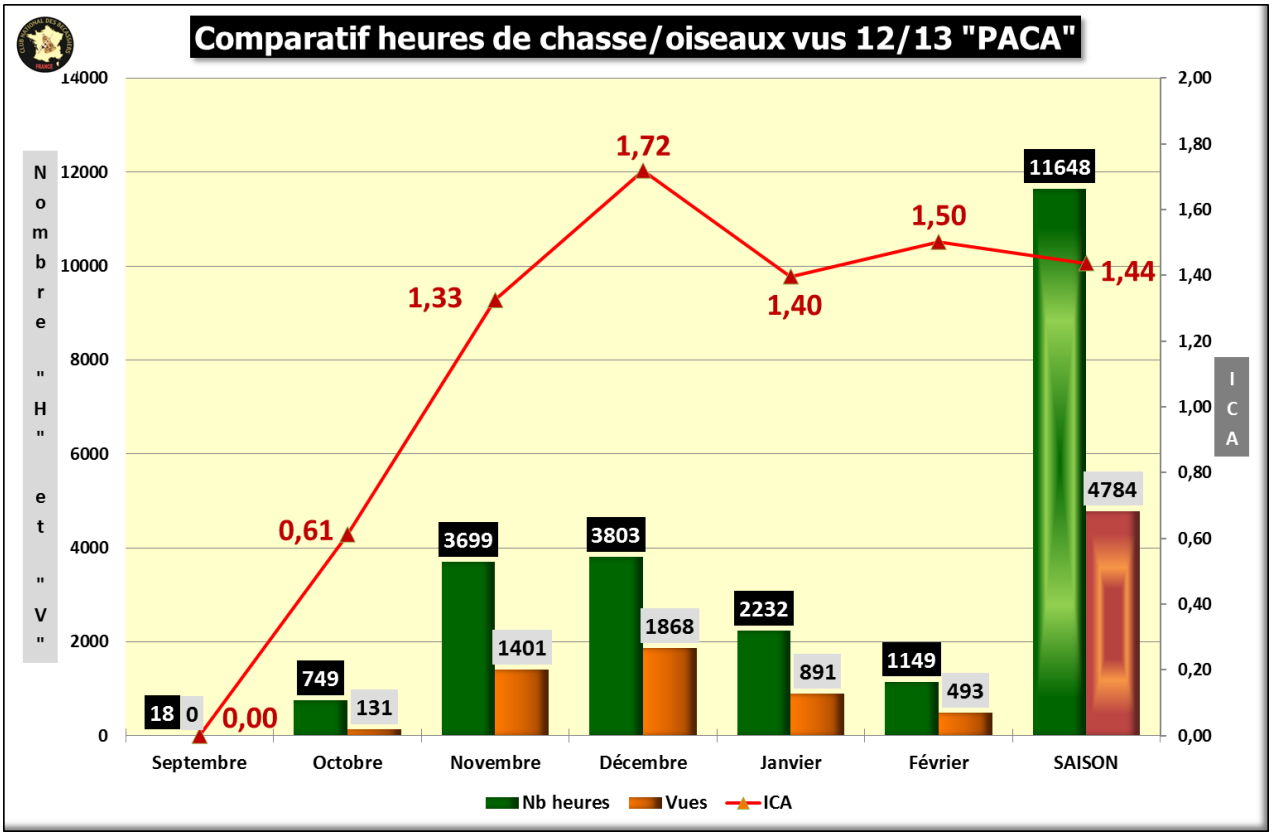


Il n'y a rien de formel dans la tendance de cette évolution.

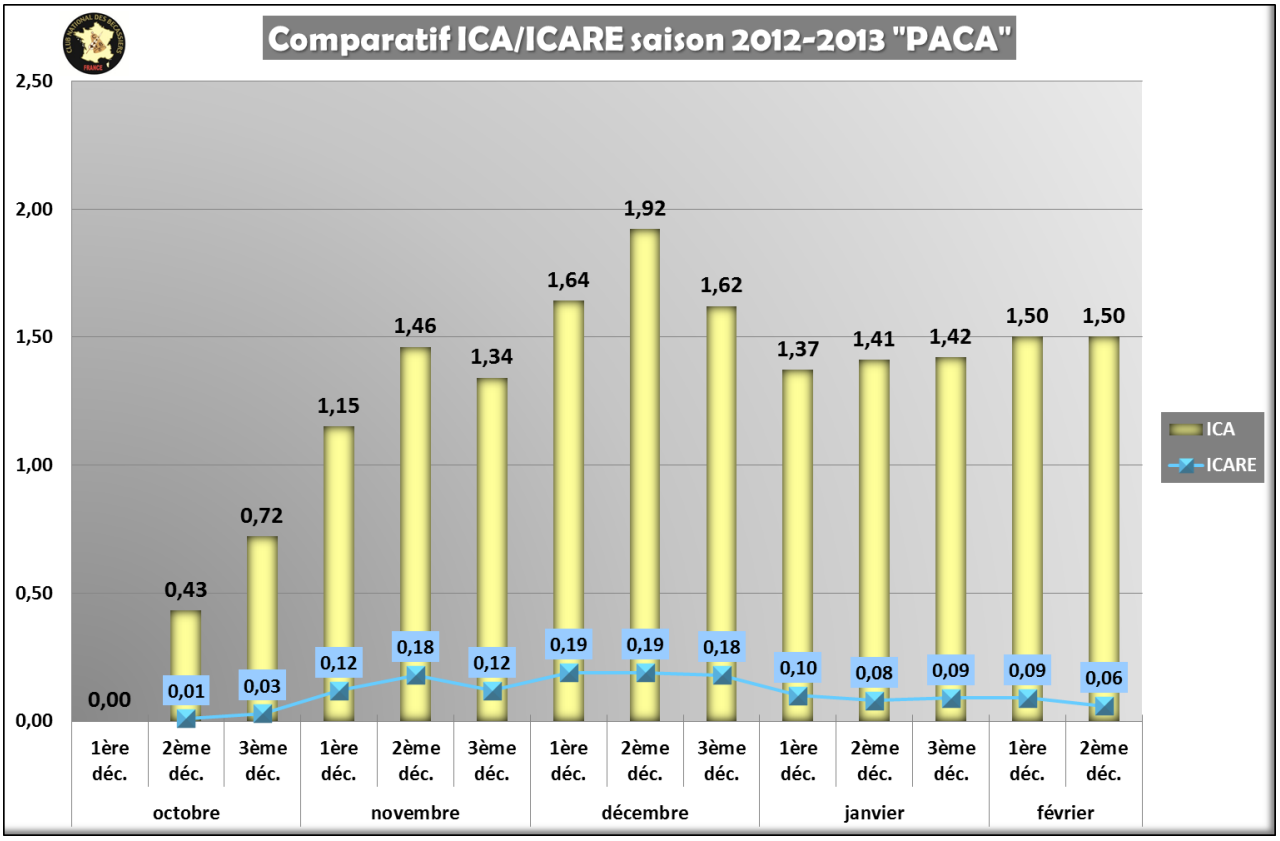
L'I.C.A [Indice Cynégétique d'Abondance]



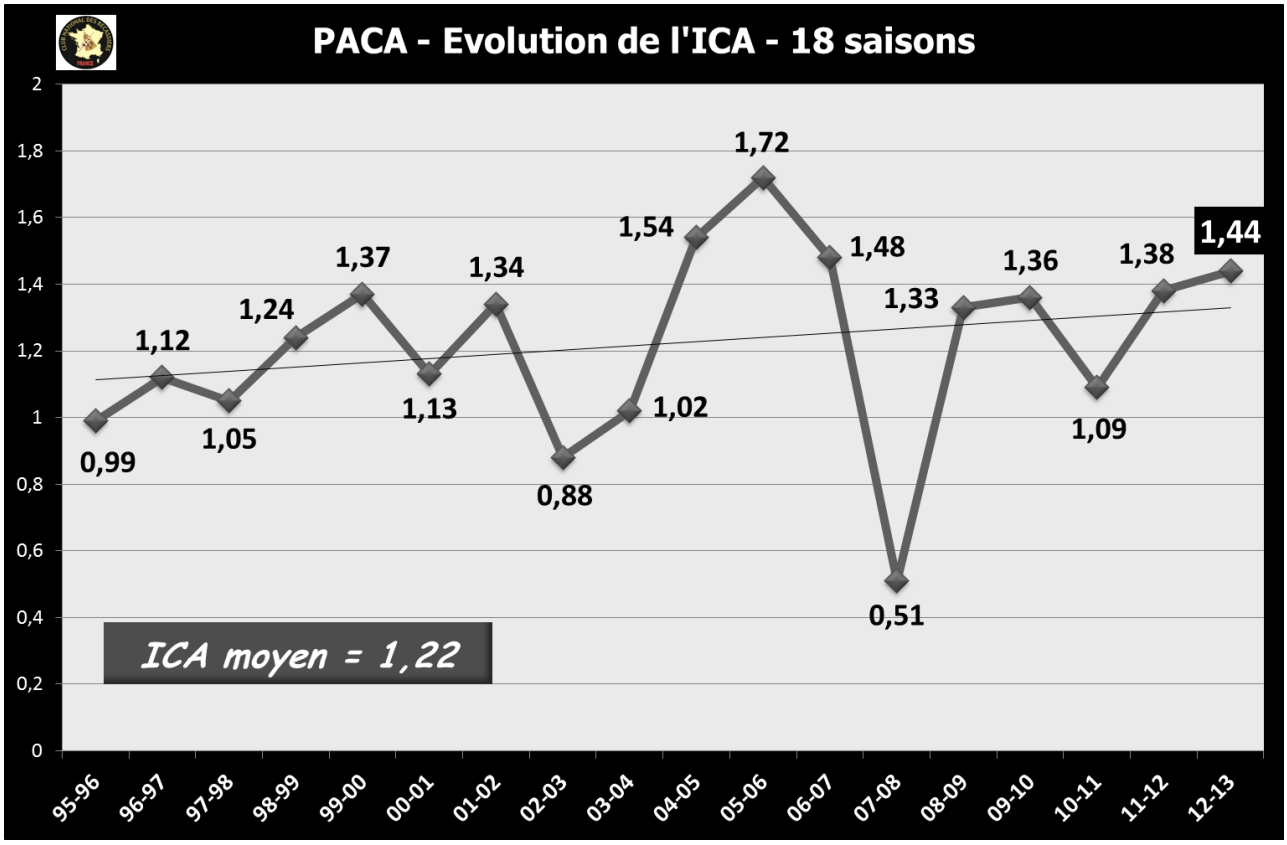
Un premier passage intéressant vers le 11 novembre mais surtout une très importante boutée début décembre qui va culminer dans la 2ème décade de ce mois. On notera un début de saison tardif (octobre est médiocre) et une présence en hivernage très régulière (ICA de janvier et février)



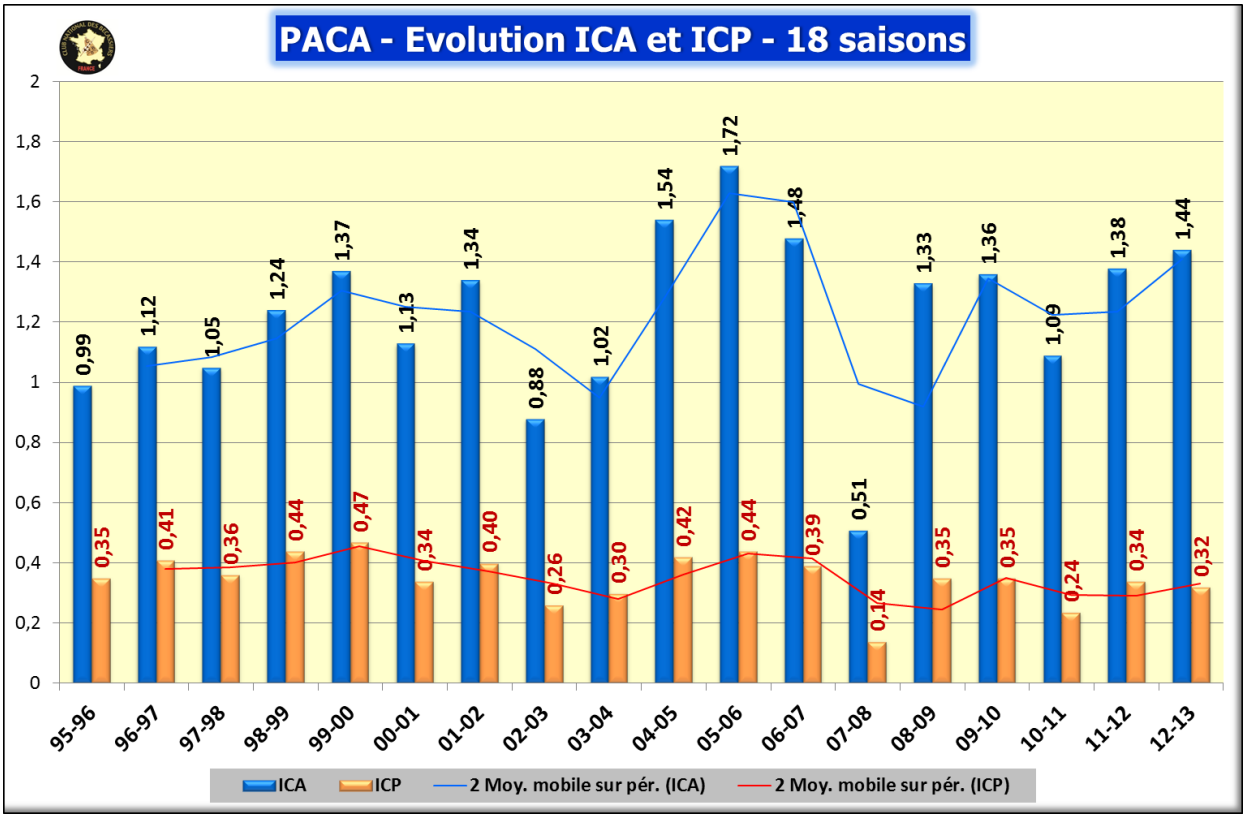
On peut voir ici une représentation par les nombres de l'importance de la pression de chasse. Plus le différentiel entre les heures de chasse et le nombre d'oiseaux vus est étroit, plus l'ICA est élevé.



L'ICARE en faisant intervenir la pression de chasse reflète parfaitement la saison, une bonne 2ème décade de novembre, un excellent mois de décembre l'acmé se situant dans la 2ème décade de ce mois.

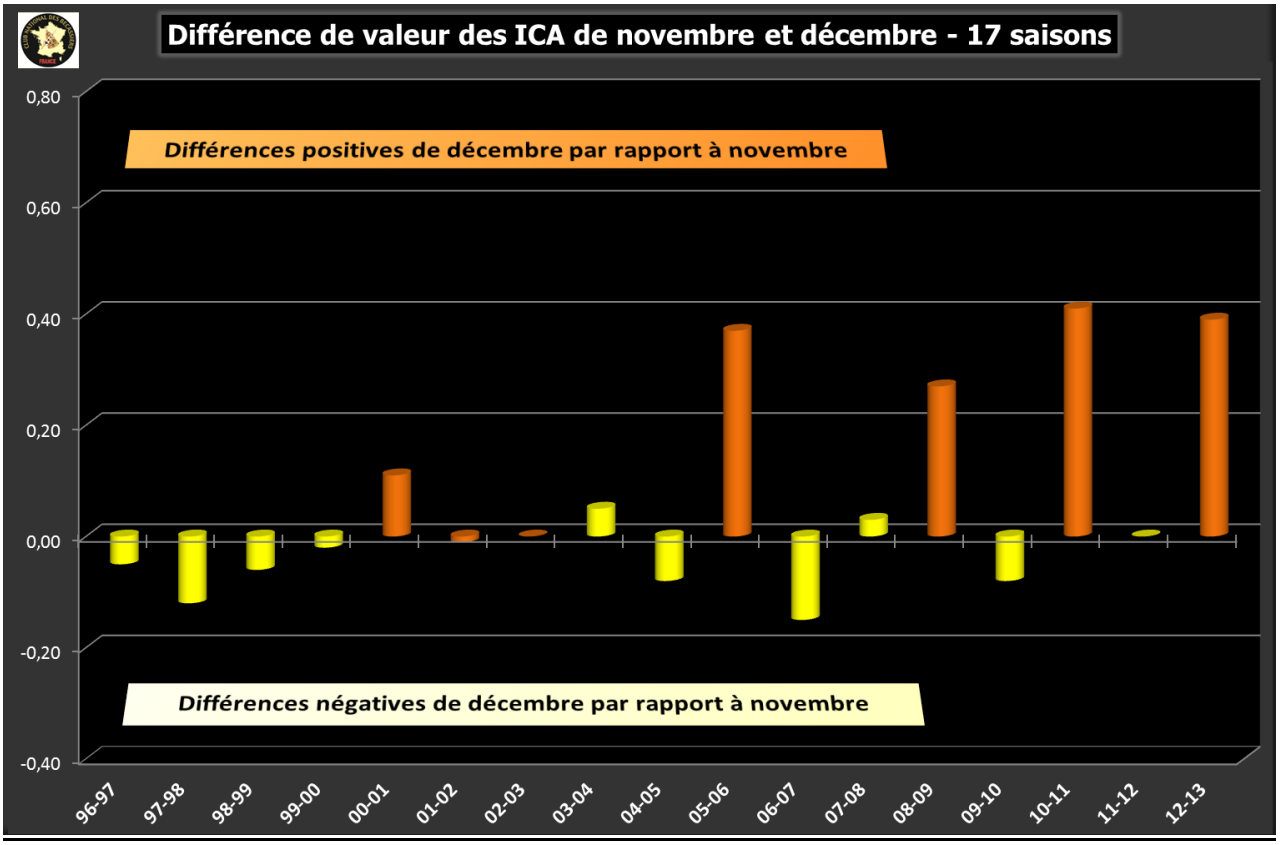


Nettement au-dessus de la moyenne l'ICA PACA traduit une bonne saison au caractère disparate.
La courbe de tendance s'inscrit à la hausse.



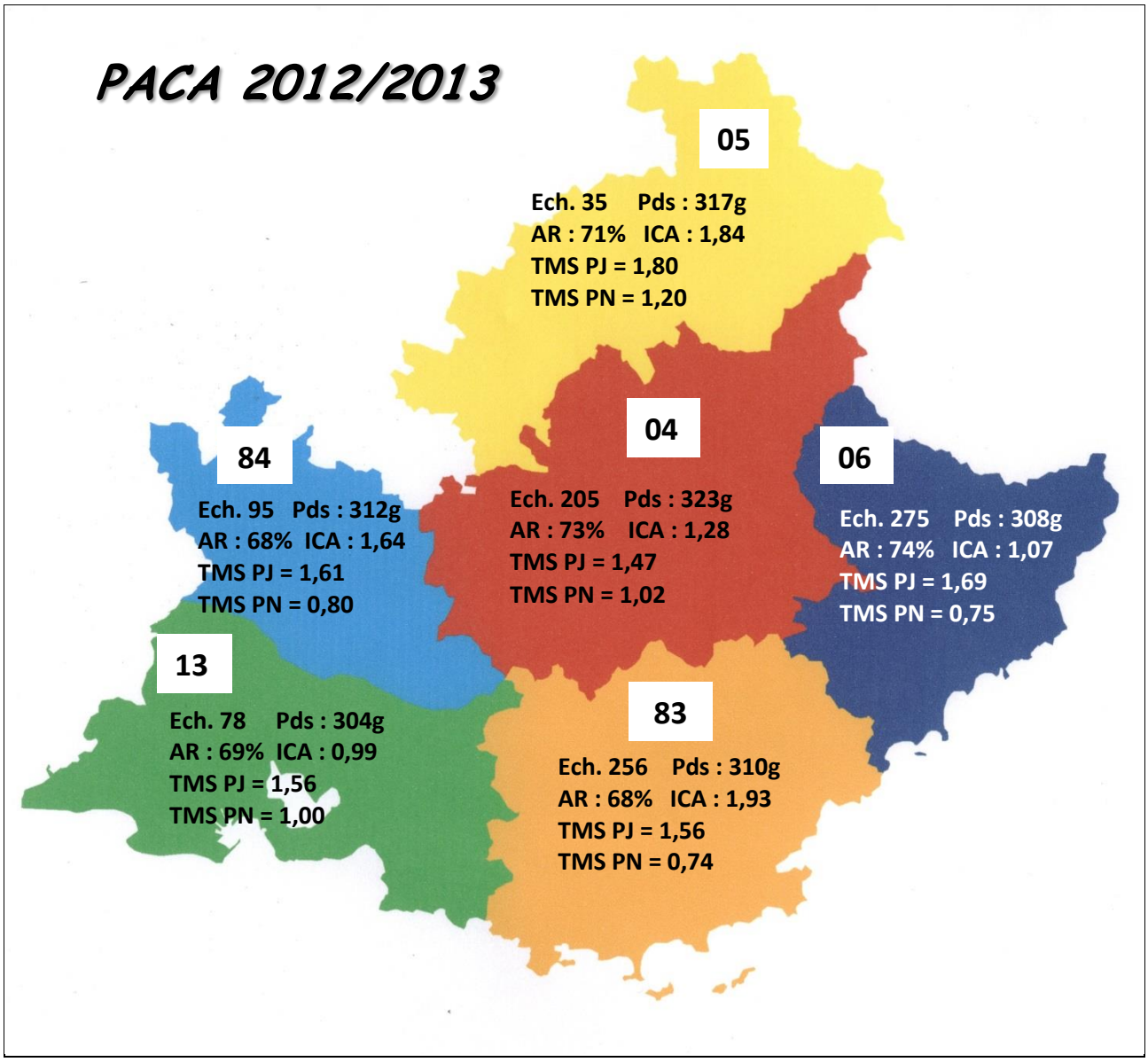
On peut constater que l'évolution de l'**ICP** (Indice Cynégétique de Prélèvement, dont la fiabilité est plus discutable que celle de l'ICA) est corollaire de celle de l'**ICA**.

Appréciation de l'évolution de la précocité des saisons en région PACA



Il semble que, depuis quelques saisons, l'abondance des oiseaux soit plus importante en décembre qu'en novembre. Comme un certain nombre de migrateurs, la bécasse pourrait être en train de raccourcir sa période d'hivernage !!!

Le tableau synoptique de la région PACA



Seuls 4 départements (04, 06, 83, 84) ont fourni un échantillonnage suffisant de plus 90 ailes pour avoir un bilan propre.

Nb de pesées = 819

Pds moyen Jeunes = 312g

Pds moyen Adultes = 314g

Pds moyen J+A = 313g

Nb d'ailes retenues pour cotation : 936

Âge ratio = 71%

T.M.S PJ = 1,59

T.M.S PN = 0,85

Nb autopsies = 65

Sex-ratio = 34%

T.M.S Jm = 2,29

T.M.S Jf = 1,48

T.M.S Jm+Jf = 1,73

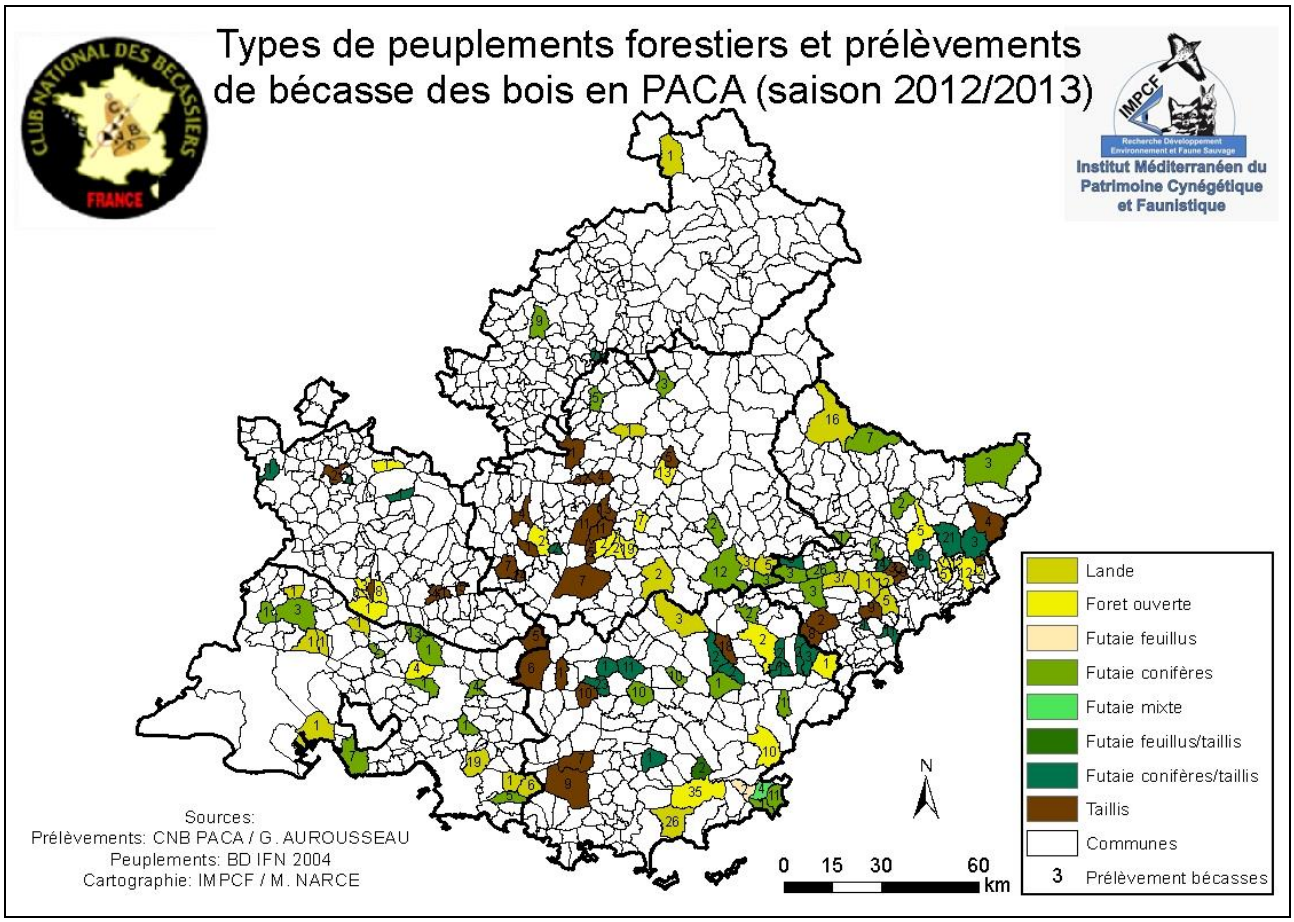
T.M.S Am = 0,25

T.M.S Af = 0,75

T.M.S. Am+Af = 0,55

Lexique : Ech. = nombre d'échantillons, **AR =** Âge ratio (% de jeunes dans la population considérée)
Sex-ratio = % de mâles dans la population considérée
TMS PJ, PN = Taux de Mue Suspendue Post Juvénile, Post Nuptiale
TMS Jm, Jf = Taux de Mue Suspendue Jeunes mâles, Jeunes femelles
TMS Am, Af = Taux de Mue Suspendue Adultes mâles, Adultes femelles
ICA = Indice Cynégétique d'abondance

Cartographie des types de peuplements forestiers où est effectué l'essentiel des prélèvements de bécasses en PACA saison 2012/2113



Cette troisième tentative, destinée à améliorer les connaissances sur les habitats de la bécasse des bois en région PACA, montre déjà quelques différences avec les précédentes, ce qui est incitatif à la poursuite de ce travail. Nous souhaiterions, si l'on peut en disposer, pouvoir superposer à ces cartes de biotopes des cartographies de l'humidité au sol. Cet élément fait très certainement intervenir des variables, dans le temps et dans l'espace, sur la présence des oiseaux. Nous ne sommes pas non plus sans méconnaître que l'actualisation des données fournies par l'IFN n'est pas d'une grande fréquence, ce qui diminue la fiabilité de nos propos et qu'en outre les bécassiers sont souvent très routiniers dans la recherche des oiseaux...

Cet essai n'engage que son auteur qui tient à remercier l'IMPCF pour la compétence et la gentillesse de sa participation dans ce qui n'est peut-être qu'une chimère.

CONCLUSIONS

Comme toujours il convient de rappeler qu'un bilan régional, aussi étoffé soit-il, doit être intégré dans le bilan national, ce dernier étant le seul à présenter une valeur objective opposable des composantes d'une espèce migratrice dont l'aire de répartition couvre pratiquement tout le Paléarctique Occidental

Notre région a bénéficié pour la saison 2012/2013 d'une climatologie très favorable à une bonne réceptivité des tènements bécassiers grâce aux pluies certes irrégulières et ponctuelles, mais conséquentes, de fin septembre. Fin octobre verra des précipitations importantes se transformant en neige jusqu'à des altitudes relativement basses (1500m). Cette configuration climatique va entretenir

une dispersion des oiseaux dès le début de saison mais aussi, en raison du froid et de la neige, une répartition très hétérogène qui, une fois encore, sera l'une des caractéristiques de la saison bécassière en région PACA. Dans l'ensemble les piémonts et les zones côtières ont été favorisés de par une climatologie régionale qui a vu une alternance régulière de pluie ou neige et froid ou redoux.
La migration a elle été dictée par la climatologie en amont. Un épisode de froid en octobre sur la Scandinavie est sans doute responsable, comme vous l'avez constaté, d'un petit passage de la Toussaint.

Le pic migratoire de décembre, ainsi que sa localisation évoquée ci-dessus, est dû à la très rapide avancée du front froid venu de l'Est dans les derniers jours de novembre et qui va s'étendre jusqu'à la péninsule Ibérique. La persistance d'épisodes froids et neigeux sur l'Hexagone va entretenir un bon cantonnement sur les zones favorables de PACA.

Vous avez pu voir que la qualité des oiseaux qui nous ont visités était très satisfaisante, un **homogène et bon âge ratio** accompagné de **Taux de Mue Suspendue de bon aloi**, seule *l'évolution pondérale* doit nous inciter à la réflexion.
Dans le domaine quantitatif, si **l'ICA est le 4ème meilleur enregistré**, il faut insister sur son caractère **hétérogène** qui a pour effet de laisser un certain nombre de chasseurs "sur leur faim" !

Les indicateurs du CNB tendent à montrer une stabilité des populations bécassières qui visitent la région PACA. Les mesures de gestion mises en place de façon maintenant unitaire dans tous les départements (PMA annuel de 30 oiseaux et journalier de 3) semblent actuellement bien adaptées.
La confirmation de la qualité de la gestion de la bécasse des bois en PACA devra être confortée, dans le temps, par la **connaissance précise des prélèvements** qui sera fournie par leurs suivis issus de l'exploitation rigoureuse des *carnets de prélèvement qui accompagnent les PMA.*

Cependant, il est un domaine dont nous ne maitrisons sans doute pas l'origine : c'est la survenue de plus en plus souvent tardive du "gros" du contingent des bécasses migratrices, contingent dominé par la présence de jeunes. Ce phénomène qui tend à diminuer la période d'hivernage devra faire l'objet d'une très grande surveillance car il risque de ne pas être sans incidence sur la gestion de ce merveilleux oiseau de chasse qu'est *"la bécasse des bois".*

Gérard AUROUSSEAU
Administrateur du CNB
Président du "CNB PACA"

ANNEXES

Annexe 1 – *Poids*

Données pondérales PACA 2012/2013		Tous les mâles	Toutes les femelles	Jeunes mâles	Mâles Adultes	Jeunes femelles	Femelles Adultes	Adultes	Jeunes	J + A	Total nb pesés
octobre	1ère déc	0	0			0	0	340	#DIV/0!	340	1
	2ème déc	0	0	0	0	0	0	279	275	278	3
	3ème déc	290	320	290	0	320	0	308	305	306	33
novembre	1ère déc	300	310	300	300	310	0	309	308	308	93
	2ème déc	300	316	300	0	313	330	314	307	309	121
	3ème déc	290	278	290	0	280	275	312	310	311	72
décembre	1ère déc	304	304	290	318	302	315	316	316	316	131
	2ème déc	311	326	317	305	323	348	316	316	316	92
	3ème déc	334	335	316	0	342	343	317	320	320	89
janvier	1ère déc	0	318	0	0	318	0	321	313	316	48
	2ème déc	303	296	303	0	338	296	312	316	315	40
	3ème déc	350	310	0	320	320	315	331	314	320	38
février	1ère déc	345	308	0	345	0	323	313	305	309	39
	2ème déc	0	291	0	0	291	280	269	300	287	19
SAISON		307	317	302	316	316	317	314	312	313	819

Total pesées	819
autopsies	65
Pm Jeunes n = 575	*312*
Pm Adultes n = 244	*314*
Pm J+A n = 819	*313*

Mise à jour du 10/05/2013

Poids /sexes	Pm	nombre	Cumul Poids
Pm J ♂	302	14	4229
Pm A ♂	316	8	2530
Pm J ♀	316	30	9492
Pm A ♀	317	13	4122

Annexe 2 – *Autopsies*

Résultats des AUTOPSIES "PACA" et TMS par catégories - Saison 2012/2013

65 autopsies pratiquées 22 mâles et 43 femelles soit un SEX-RATIO de : 34

65 autopsies exploitables pour cotation CNB et détermination du TMS par catégories

11-12	Nb	Jc4	Jc3	Jc2	Jc1	Jc0	T.M.S.	%
MALES	14	5	1	2	5	1	2,29	*31,1*
FEMELLES	31	4	1	4	19	3	1,48	*68,9*
M + F	45	9	2	6	24	4	1,73	

11-12	Nb	An+1C1	An+1C2	An+1C3	An+1C4	An+xC1	An+xC2	An+xC3	An+xC4	Ac0	T.M.S.	%
MALES	8	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0,25	*40,0*
FEMELLES	12	3	0	1	0	3	0	0	0	5	0,75	*60,0*
M + F	20	5	0	1	0	3	0	0	0	11	0,55	

Jeunes non cotables	*Mâles*	*Femelles*	*Adultes non cotables*	*Mâles*	*Femelles*
	0	*0*		*0*	*0*

TOTAL	*Nb*	*Sex-ratio*	*Age Ratio*
Mâles	*22*	*34*	*69*
Femelles	*43*	*66*	

Mise à jour du : 07/03/2013

Annexe 3 – *Répartition des oiseaux cotés et datés*

Répartition par décade des ADULTES saison 12/13 - PACA

2012	An+1 C4		An+1 C3		An+1 C2		An+1 C1		Tot. An+1		An+x C4		An+x C3		An+x C2		An+x C1		Tot. An+x		Ac0		Total	Total	Age	TMS
2013	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Adul.	Juv.	Ratio	PN
1ère déc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100	1	100	0	0	1	0	0	*1,00*
2ème déc.	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50	0	0	0	0	1	50	0	0	1	50	0	0	2	2	50	*1,50*
3ème déc.	0	0	0	0	1	13	1	13	2	25	0	0	0	0	1	13	0	0	1	13	5	63	8	25	76	*0,63*
OCTOBRE	0	**0**	0	**0**	1	**9**	2	**18**	3	**27**	0	**0**	0	**0**	2	**18**	1	**9**	3	**27**	5	**45**	**11**	**27**	**71**	***0,82***
1ère déc.	0	0	0	0	2	9	5	22	7	30	0	0	2	9	0	0	2	9	4	17	12	52	23	76	77	*0,74*
2ème déc.	2	6	1	3	2	6	4	13	9	28	0	0	1	3	1	3	0	0	2	6	21	66	32	94	75	*0,75*
3ème déc.	0	0	0	0	1	4	4	16	5	20	0	0	1	4	2	8	5	20	8	32	12	48	25	50	67	*0,72*
NOVEMBRE	2	**3**	1	**1**	5	**6**	13	**16**	21	**26**	0	**0**	4	**5**	3	**4**	7	**9**	14	**18**	45	**56**	**80**	**220**	**73**	***0,74***
1ère déc.	0	0	4	10	2		7	18	13	33	1	3	1	3	3	8	5	13	10	26	16	41	39	102	72	*1,05*
2ème déc.	2	7	2	7	0	0	3	11	7	26	1	4	0	0	3	11	2	7	6	22	14	52	27	75	74	*1,07*
3ème déc.	0	0	1	4	3	12	3	12	7	28	1	4	1	4	2	8	3	12	7	28	11	44	25	76	75	*1,04*
DECEMBRE	2	**2**	7	**8**	5	**5**	13	**14**	27	**30**	3	**3**	2	**2**	8	**9**	10	**11**	23	**25**	41	**45**	**91**	**253**	**74**	***1,05***
1ère déc.	0	0	1	5	0	0	3	16	4	21	0	0	0	0	1	5	6	32	7	37	8	42	19	29	60	*0,74*
2ème déc.	0	0	0	0	0	0	1	7	1	7	0	0	0	0	1	7	4	29	5	36	8	57	14	30	68	*0,50*
3ème déc.	0	0	0	0	1	9	2	18	3	27	0	0	0	0	1	9	1	9	2	18	6	55	11	25	69	*0,64*
JANVIER	0	**0**	1	**2**	1	**2**	6	**14**	8	**18**	0	**0**	0	**0**	3	**7**	11	**25**	14	**32**	22	**50**	**44**	**84**	**66**	***0,64***
1ère déc.	0	0	2	9	3	14	1	5	6	27	0	0	0	0	1	5	4	18	5	23	11	50	22	20	48	*0,86*
2ème déc.	0	0	0	0	0	0	4	50	4	50	0	0	0	0	2	25	0	0	2	25	2	25	8	11	58	*1,00*
FEVRIER	0	**0**	2	**7**	3	**10**	5	**17**	10	**33**	0	**0**	0	**0**	3	**10**	4	**13**	7	**23**	13	**43**	**30**	**31**	**51**	***0,90***
SAISON	4	**2**	11	**4**	15	**6**	39	**15**	69	**27**	3	**1**	6	**2**	19	**7**	33	**13**	61	**24**	126	**49**	**256**	**615**	**71**	***0,86***

Répartition par décade des JEUNES saison 12/13 - PACA

2012	Jc4		Jc3		Jc2		Jc1		Jc0		Jc4,c3,c2		Jc1, Jc0		Total	Total	Age	%	TMS
2013	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Juv.	Adul.	Ratio	capt.	PJ
1ère déc.	0	#####	0	#####	0	#####	0	#####	0	#####	0	#####	0	#####	0	1	0	0,1	*##*
2ème déc.	0	0	0	0	0	0	1	50	1	50	0	0	2	100	2	2	50	0,5	*0,50*
3ème déc.	4	16	2	8	1	4	13	52	5	20	7	28	18	72	25	8	76	3,8	*1,48*
OCTOBRE	***4***	***15***	***2***	***7***	***1***	***4***	***14***	***52***	***6***	***22***	***7***	***26***	***20***	***74***	***27***	***11***	***71***	***4***	***1,41***
1ère déc.	13	17	2	3	5	7	39	51	17	22	20	26	56	74	76	23	77	11,4	*1,41*
2ème déc.	17	18	4	4	17	18	37	39	19	20	38	40	56	60	94	32	75	14,5	*1,61*
3ème déc.	7	14	2	4	9	18	23	46	9	18	18	36	32	64	50	25	67	8,6	*1,50*
NOVEMBRE	***37***	***17***	***8***	***4***	***31***	***14***	***99***	***45***	***45***	***20***	***76***	***35***	***144***	***65***	***220***	***80***	***73***	***34***	***1,51***
1ère déc.	16	16	8	8	9	9	58	57	11	11	33	32	69	68	102	39	72	16,2	*1,61*
2ème déc.	14	19	8	11	5	7	36	48	12	16	27	36	48	64	75	27	74	11,7	*1,68*
3ème déc.	17	22	5	7	7	9	42	55	5	7	29	38	47	62	76	25	75	11,6	*1,83*
DECEMBRE	***47***	***19***	***21***	***8***	***21***	***8***	***136***	***54***	***28***	***11***	***89***	***35***	***164***	***65***	***253***	***91***	***74***	***39***	***1,70***
1ère déc.	4	14	1	3	4	14	20	69	0	0	9	31	20	69	29	19	60	5,5	*1,62*
2ème déc.	4	13	5	17	4	13	13	43	4	13	13	43	17	57	30	14	68	5,1	*1,73*
3ème déc.	2	8	1	4	2	8	13	52	7	28	5	20	20	80	25	11	69	4,1	*1,12*
JANVIER	***10***	***12***	***7***	***8***	***10***	***12***	***46***	***55***	***11***	***13***	***27***	***32***	***57***	***68***	***84***	***44***	***66***	***15***	***1,51***
1ère déc.	4	20	1	5	1	5	12	60	2	10	6	30	14	70	20	22	48	4,8	*1,65*
2ème déc.	2	18	2	18	1	9	5	45	1	9	5	45	6	55	11	8	58	2,2	*1,91*
FEVRIER	***6***	***19***	***3***	***10***	***2***	***6***	***17***	***55***	***3***	***10***	***11***	***35***	***20***	***65***	***31***	***30***	***51***	***7***	***1,74***
SAISON	104	**17**	41	**7**	65	**11**	312	**51**	93	**15**	210	**34**	405	**66**	**615**	**256**	**71**	**100**	***1,60***
																	29		

Mise à jour du : 20/04/2013 à 15h 07

Annexe 4 – *Age ratio et TMS*

T.M.S Post Juvénile "PACA 2012/2013"

2012/2013	cotations	Jc4	Jc3	Jc2	Jc1	Jc0	Jc4,3,2	Jc1,Jc0	Dif	T.M.S
	Nombre ois	Nb	Nb	Nb	Nb	Nb	Nb	Nb	1,0/4,3,2	P.J
04	150	23	5	14	86	22	42	108	66	**1,47**
05	25	6	2	2	11	4	10	15	5	**1,80**
06	197	37	16	18	101	25	71	126	55	**1,69**
13	54	8	5	5	27	9	18	36	18	**1,56**
83	174	28	10	22	86	28	60	114	54	**1,56**
84	64	9	7	9	28	11	25	39	14	**1,61**
Total PACA	664	111	45	70	339	99	226	438	212	**1,59**
PACA %		17	7	11	51	15	34	66		

T.M.S Post Nuptiale "PACA 2012/2013"

2012/2013	Nombre oiseaux	Total An+1	An+1 C4	An+1 C3	An+1 C2	An+1 C1	Niveau de mue	Total An+x	An+x C4	An+x C3	An+x C2	An+x C1	Niveau de mue	Total Ac0	T.M.S PN
04	55	13	1	3	3	6	1,92	20	1	2	4	13	1,55	22	**1,02**
05	10	4	1	0	1	2	6,25	2	0	1	0	1	2,00	4	**1,20**
06	71	15	0	2	2	11	1,40	21	0	0	11	10	1,52	35	**0,75**
13	24	9	1	2	1	5	1,89	5	0	0	2	3	1,40	10	**1,00**
83	82	20	1	3	6	10	1,75	15	1	3	2	9	1,73	47	**0,74**
84	30	11	0	2	2	7	1,55	3	1	0	1	1	2,33	16	**0,80**
Total PACA	272	72	4	12	15	41	1,71	66	3	6	20	37	1,62	134	**0,85**
PACA %		26	1	4	6	15		24	1	2	7	14		49	

AGE RATIO "PACA 2012/2013"

2012/2013	Nombre oiseaux	Jeunes	Adultes	A.R %
04	205	150	55	73
05	35	25	10	71
06	268	197	71	74
13	78	54	24	69
83	256	174	82	68
84	94	64	30	68
PACA	936	664	272	71
Classés mais non cotés	*7*	*2*	*5*	
info, cotées sans date	*65*	*49*	*16*	
Total	*943*	*666*	*277*	***71***
%		71	29	

Mise à jour du : 08/05/2013 - 19h 30

Annexe 5 – *ICA*

ICA et pression de chasse 12/13 "PACA"			
Mois et décades	**ICA**	**Heures de chasse**	**%**
2ème déc.	0,00	0	0,0
3ème déc.	0,00	18	0,2
SEPTEMBRE	**0,00**	**18**	**0,2**
1ère déc.	0,00	15	0
2ème déc.	0,33	179	2
3ème déc.	0,72	555	5
OCTOBRE	**0,61**	**749**	**6**
1ère déc.	1,15	1213	10
2ème déc.	1,46	1429	12
3ème déc.	1,34	1058	9
NOVEMBRE	**1,33**	**3699**	**32**
1ère déc.	1,64	1337	11
2ème déc.	1,92	1178	10
3ème déc.	1,62	1289	11
DÉCEMBRE	**1,72**	**3803**	**33**
1ère déc.	1,37	855	7
2ème déc.	1,41	648	6
3ème déc.	1,42	730	6
JANVIER	**1,44**	**2232**	**19**
1ère déc.	1,50	664	6
2ème déc.	1,50	485	4
FÉVRIER	**1,50**	**1149**	**10**
SAISON	***1,44***	**11648**	**100,0**