

# **CNB PACA**

**Saison Bécassière**

**2018/2019**

**Région SUD**





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

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

A l'heure où la chasse française vit ses grandes réformes, j'ai le plaisir et l'honneur de vous présenter, pour la vingtième année consécutive, le bilan de la saison bécassière en région SUD (ex PACA) et ce, conformément aux engagements pris par le CNB PACA dans les ORGFH de la région PACA (devenue "SUD") en 2004.

Comme vous le savez, 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 maintenant quelques chasseurs sympathisants ainsi que quelques Sociétés de Chasse. Il faut souligner la constance et la motivation de ces chasseurs qui fournissent des ailes, des données pondérales, des résultats d'autopsies et bien entendu les indispensables relevés individuels de sorties de chasse, l'ensemble constituant les matières d'un bilan sans lesquelles il serait irréalisable.

Mon rôle en tant que Président est de mettre en valeur leur travail afin que vous disposiez chaque année d'un dossier actualisé, fiable et utilisable tant pour la rédaction de vos SDGC que pour, le cas échéant, la défense d'une gestion rigoureuse de la chasse raisonnable de ce magnifique oiseau qu'est "la Bécasse des Bois", une des dernières espèces sauvages chassables au chien d'arrêt.

La "gestion", voilà bien le lien qui, dans le contexte des nouvelles structures de la chasse, doit pérenniser l'étroite collaboration qui existe entre les FDC, l'ONCFS (appelé à intégrer l'ORB) et le "CNB PACA".

Le PMA national, modulable dans ses déclinaisons et révisable, adopté et mis en place par la FNC en 2011 a permis une "gestion adaptative" avant l'heure.

Si l'exploitation des Carnets de Prélèvement Bécasse apportent aux FDC les précisions qui leur manquaient en matière du "QUANTITATIF des prélèvements" de la bécasse des bois, qui d'autre que le "CNB PACA", par ses études sur la démographie, ses suivis biométriques et biologiques, peut les renseigner sur l'indispensable "volet QUALITATIF" complémentaire et indispensable pour la gestion de l'espèce ?

Au fil des saisons la présentation de ce bilan a subi quelques modifications. Certains graphiques comportent maintenant le nombre d'échantillons ayant servi à leur élaboration, la crédibilité s'en trouve renforcée. Vous verrez aussi que la présentation comporte 2 chapitres, l'un concerne le "bilan de la saison" et l'autre "les suivis" qui renferment, en matière d'espèces migratrices, les éléments de référence nécessaires au suivi de l'évolution de la démographie de la bécasse des bois ainsi que celle de son statut, grâce à quelques commentaires.

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

Je vous laisse découvrir ce "bilan", et demande toute votre indulgence pour les imperfections qu'il pourrait contenir (un certain nombre de graphiques ont encore un intitulé PACA, merci de nous en excuser, notre mise à jour sera complète pour la prochaine saison).

**Gérard AUROUSSEAU**  
Commission Scientifique du CNB  
Président du "CNB PACA"

# Sommaire

Présentation .....	Page 2
Sommaire .....	Page 3
Préambule .....	Page 4
Représentativité du "CNB PACA" .....	Page 5
<b>Le bilan 2018/2019</b> .....	Page 5
✚ Echantillons et pression de chasse .....	Page 6
✚ Etude démographique	
❖ Âge ratio .....	Page 7
❖ Classes d'âges .....	Page 8
❖ Sex-ratio .....	Page 9
✚ Etude biométrique	
❖ Evolution pondérale saisonnière .....	Page 10
❖ Etude statistique pondérale saisonnière .....	Page 11
✚ Etude biologique	
❖ Les Taux de Mue Suspendue (TMS "PJ" et TMS "PN") ...	Page 12
✚ Etude quantitative	
❖ L'ICA .....	Page 14
❖ L'ICARE .....	Page 15
❖ L'ICP .....	Page 16
✚ Synoptique de la région PACA .....	Page 17
<b>Les suivis – 21 saisons</b>	
✚ Suivis pondéraux .....	Page 18
✚ Suivis de l'Âge ratio .....	Page 19
✚ Suivis du Sex-ratio .....	Page 20
✚ Suivi des juvéniles .....	Page 20
✚ Suivi des populations adultes .....	Page 21
✚ Suivi des TMS .....	Page 22
✚ Suivi de l'ICA .....	Page 23
<b>Commentaires</b> .....	Page 25
<b>Les annexes</b> .....	Page 28

## Préambule

Dans le souci de faciliter la lecture du "Bilan 2018/2019 de la saison bécassière en région SUD" 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.**

# Représentativité du "CNB PACA"

Le CNB PACA c'est :

- # 9% des effectifs du Club National
- 10,5% des données nationales récoltées pour les études du Club (ailes, poids, autopsies)
- 9% des relevés de sorties de chasse pour le calcul de l'ICA national

Ces 3 éléments placent cette saison le CNB PACA au 3<sup>ème</sup> rang des régions dans l'importance nationale du recueil des données pour la saison 2018/2019.

C'est aussi la seule Association reconnue, dans la Région, pour les suivis de l'ICA et de la démographie de la bécasse des bois dans le rapport final ORGFH "PACA" en 2004 (pages 76, 77).

## Bilan et suivis 2018/2019

*A l'inverse de la saison 2017/2018 qui avait vu après 8 mois de sécheresse une désertion logique de la gentie bécassière en région SUD la saison 2018/2019 a enregistré à l'automne des records de précipitation qui ont rendu les tènements uniformément réceptifs. Nos données sont donc le reflet d'une saison homogène.*

**En 2018/2019 le bilan de la région SUD a été élaboré à partir de :**

- **1212** oiseaux pesés
- **1290** ailes lues dont **1290** classées pour l'AR et **1286** retenues pour les différentes cotations.
- **47** autopsies
- **10907 heures de chasse** saisies pour le calcul de l'ICA, de l'ICP et de l'ICARE

**Les suivis.** Ils sont établis actuellement pour les 21 dernières saisons grâce aux **19786 ailes lues** et à environ **181517 heures de chasse** saisies sur Béc@notes.

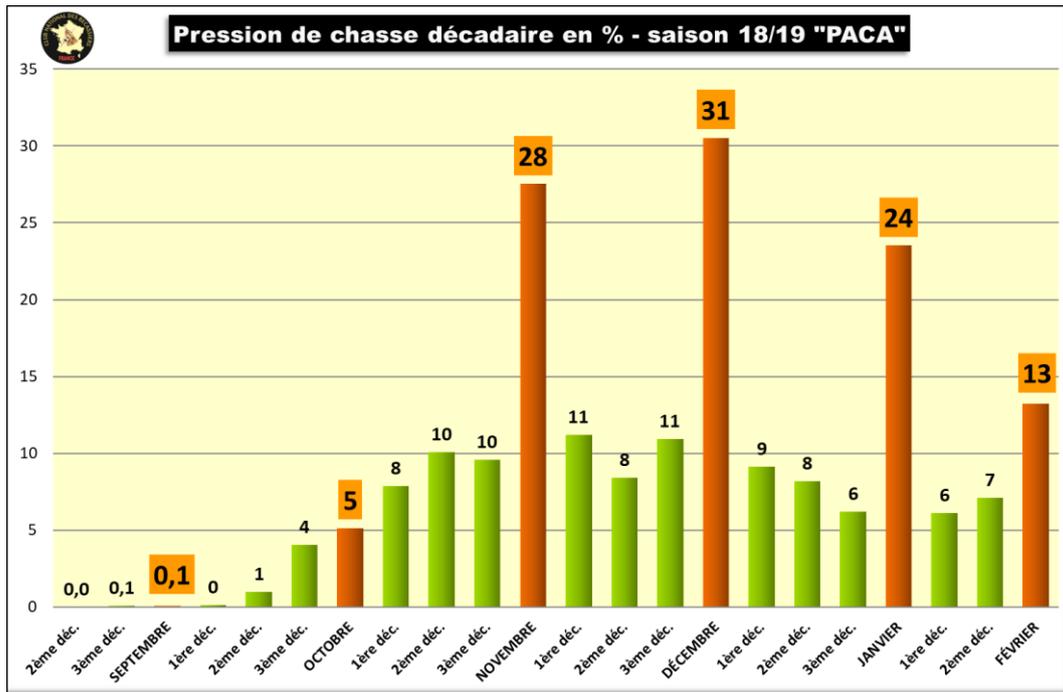
**\*\*\* Le mois de février 2012, n'ayant pu être "chassé" normalement en raison des fermetures dues à l'épisode "gel prolongé" ou à l'enneigement, est occulté dans tous les SUIVIS décennaires ou mensuels.**

**Le SYNOPTIQUE de la région.** Il est le reflet comparatif de la démographie enregistrée dans les 6 départements de la région SUD.

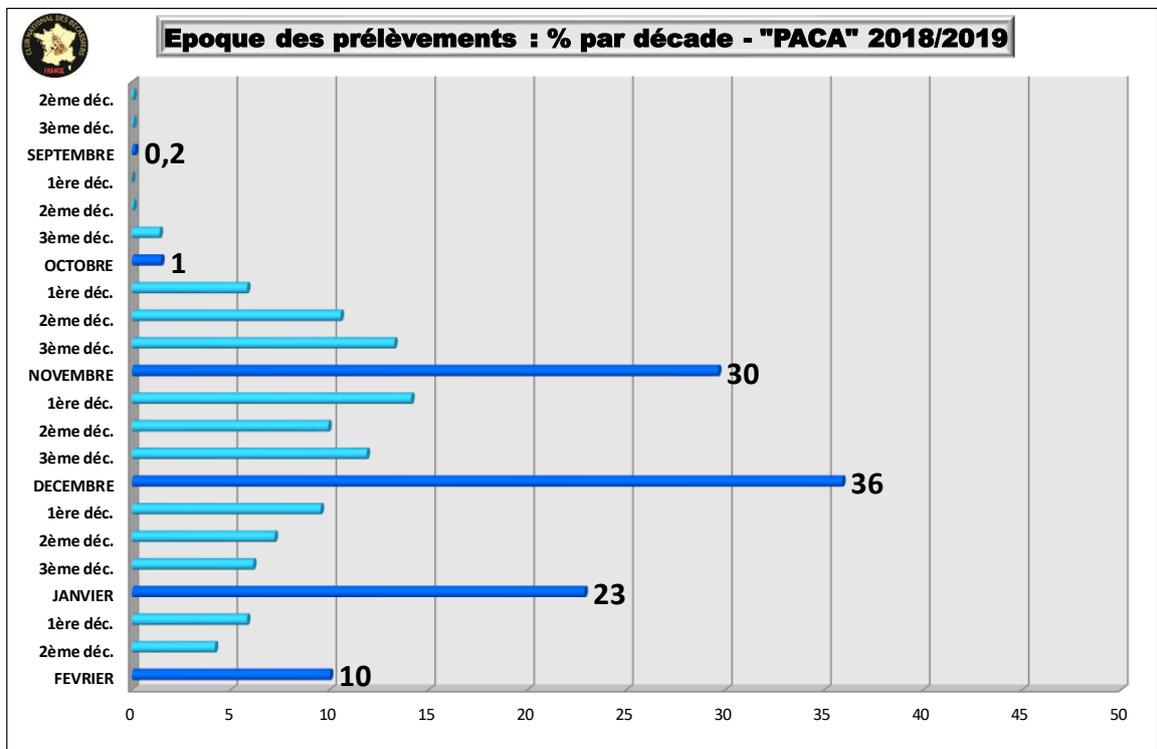
- ✚ Vous trouverez en "ANNEXE" les tableaux d'où est issu notre bilan, ils en assurent crédibilité et fiabilité.

# Les échantillons et la pression de chasse (effort cynégétique)

## Pression de chasse et répartition spatiotemporelle des échantillons.



La pression de chasse maximum s'est exercée au moment où les conditions de chasse étaient les plus favorables (décembre). A partir de fin décembre on rentre dans une période de sécheresse avec un hiver qui ne compte pas de longues périodes de froid intensif et les oiseaux cantonnés n'effectueront que des mouvements erratiques locaux d'altitude où d'adret vers l'ubac plus humide d'où une présence constante.

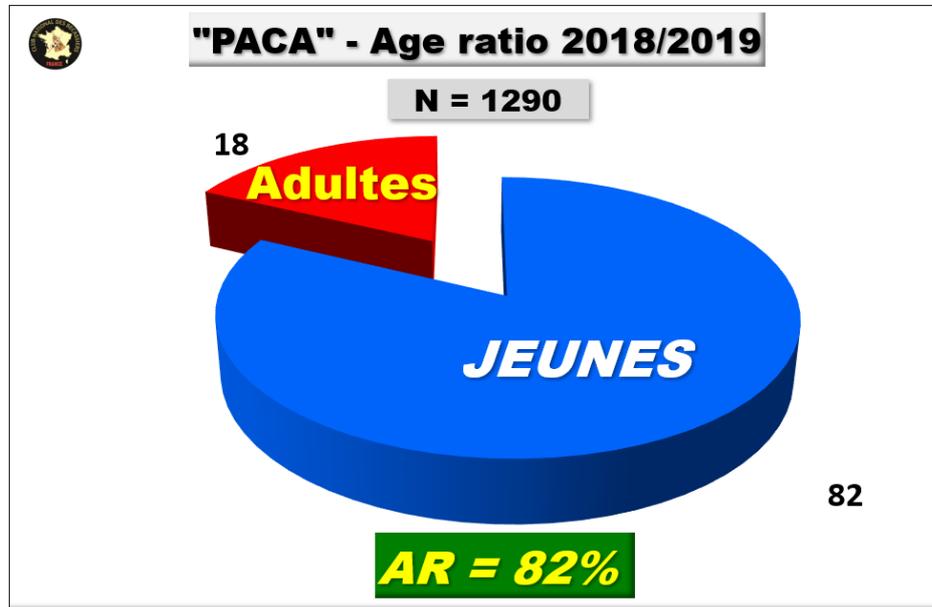


On constate que la répartition spatiotemporelle des prélèvements correspond aux phases de présence des oiseaux. Les caractéristiques démographiques et biométriques découlant des échantillons traduiront donc bien celles de la population présente.

# Bilan de la saison bécassière 2018/2019 en région SUD

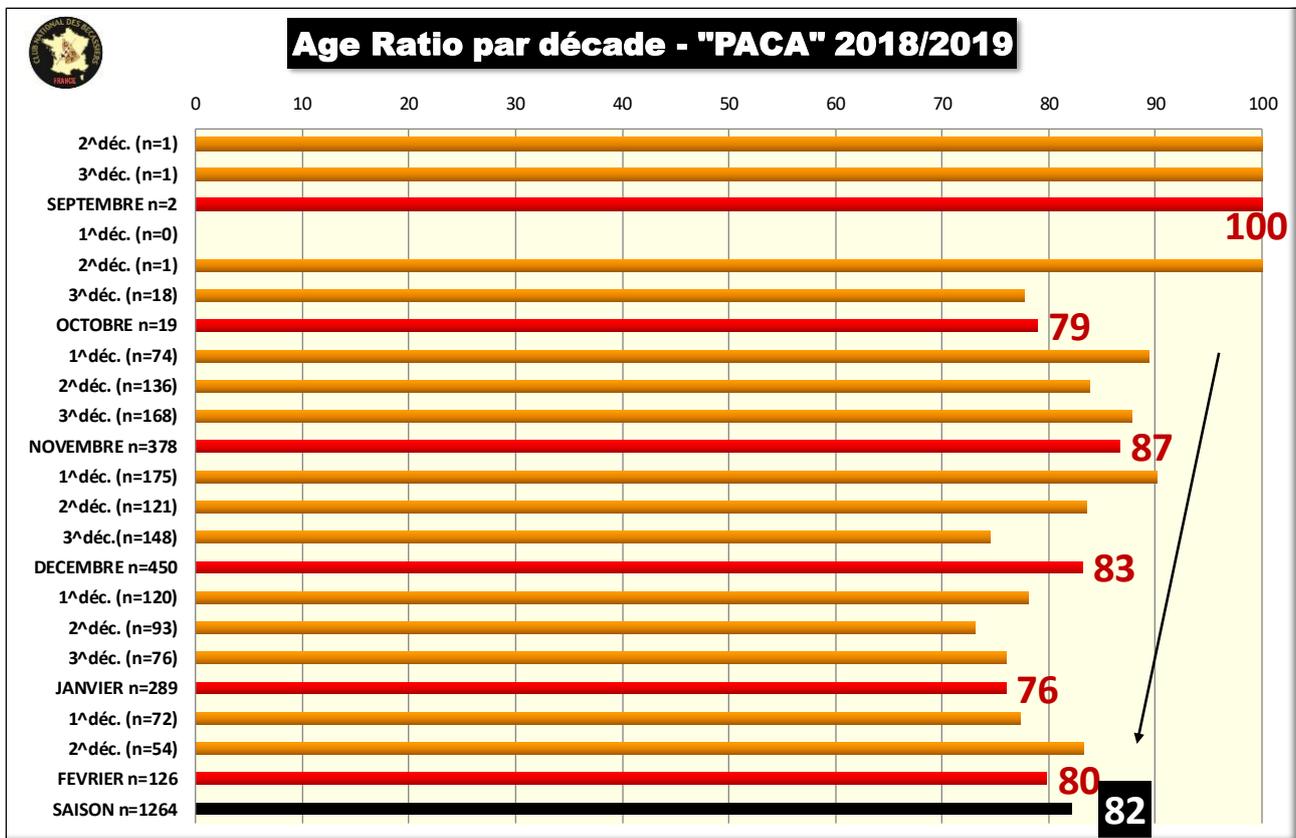
## Démographie

### + Âge ratio



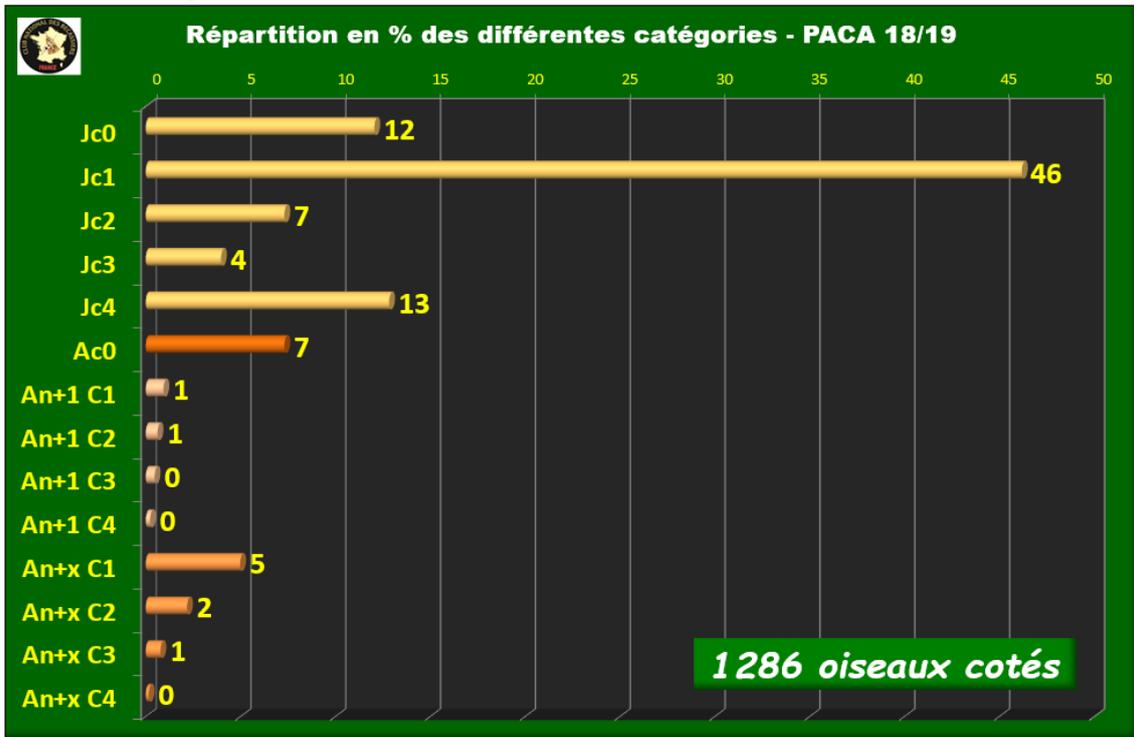
Exprimé par le rapport Jeunes/Adultes il est de **4,60**. Il est exceptionnel pour la région !

### Evolution décadaire de l'âge ratio



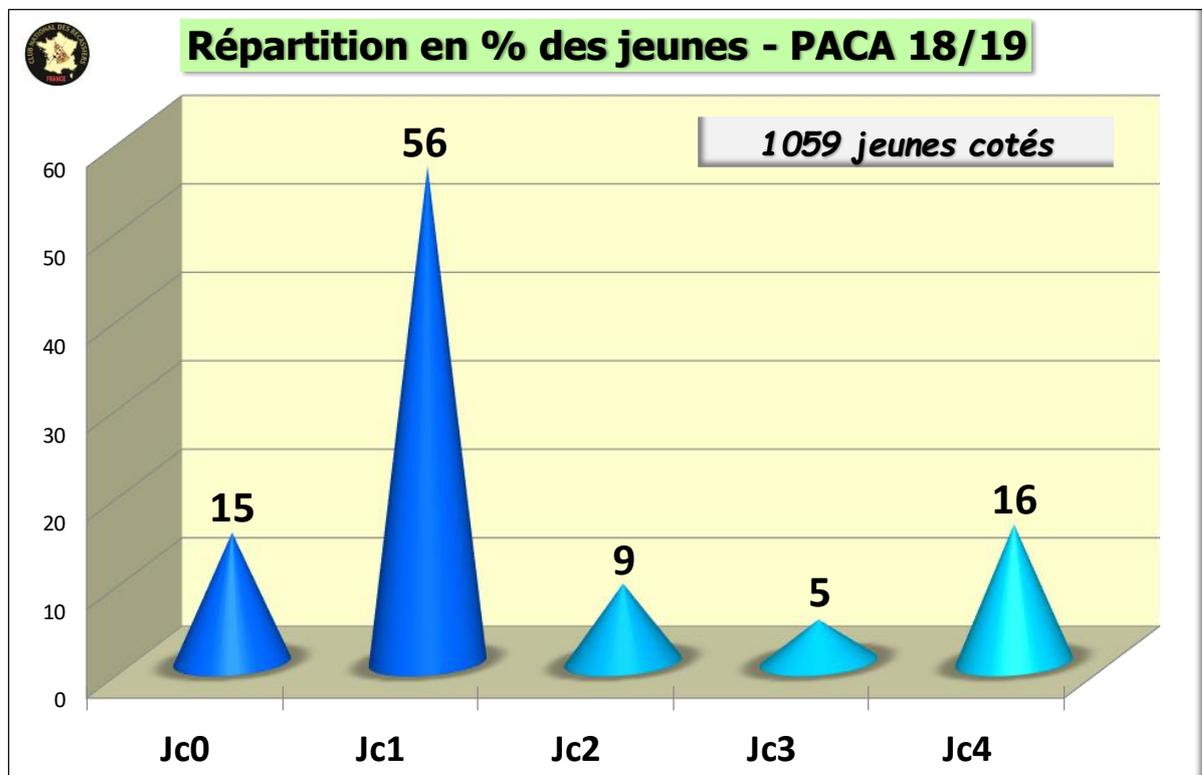
A partir des décades comportant un nombre d'échantillons conséquent la hiérarchie migratoire est parfaitement respectée avec des juvéniles majoritaires en début de migration.

## Classes d'âge



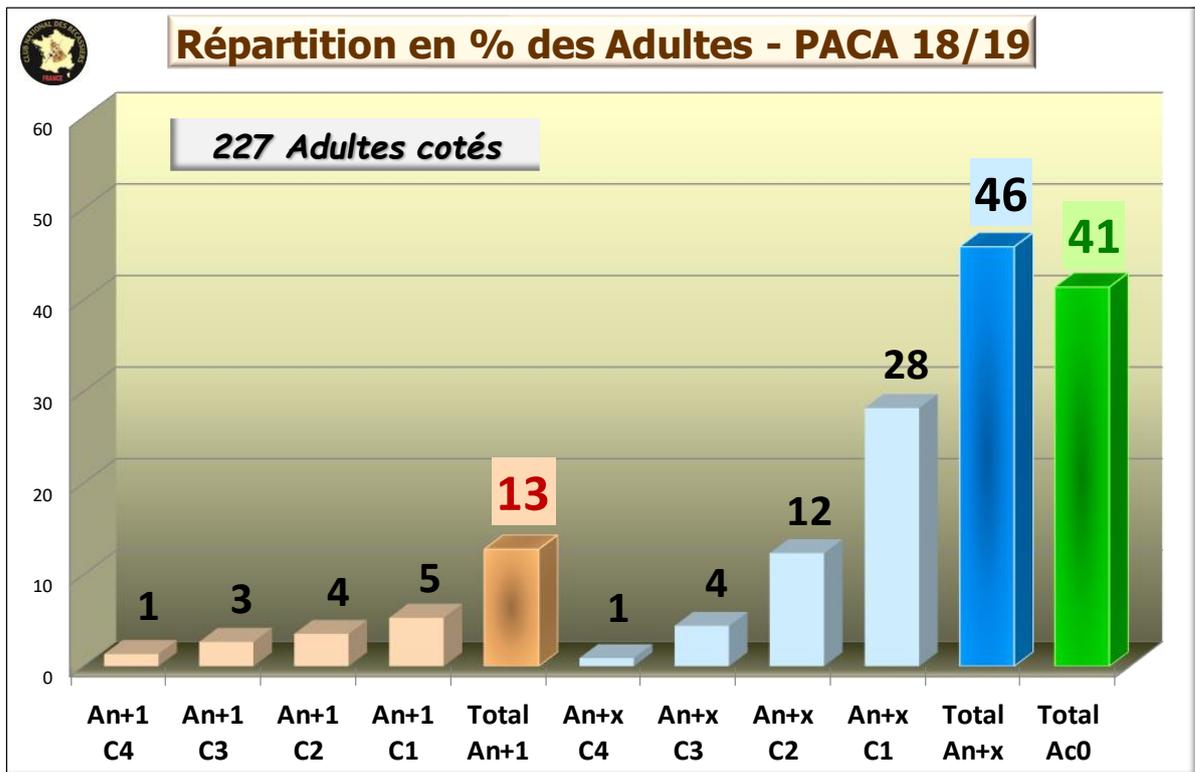
La composition de la population laisse apparaître une proportion plus importante de jeunes présentant un stade de mue complet ou presque complet (cotes C0 et C1). Chez les adultes c'est le très faible % de ceux qui présentent un stade de mue très incomplet (cotes C4 et C3) dans les 2 classes d'âge qui est notable. Les An+x dominent les Adultes en mue complète (Ac0).

## Cas des Jeunes



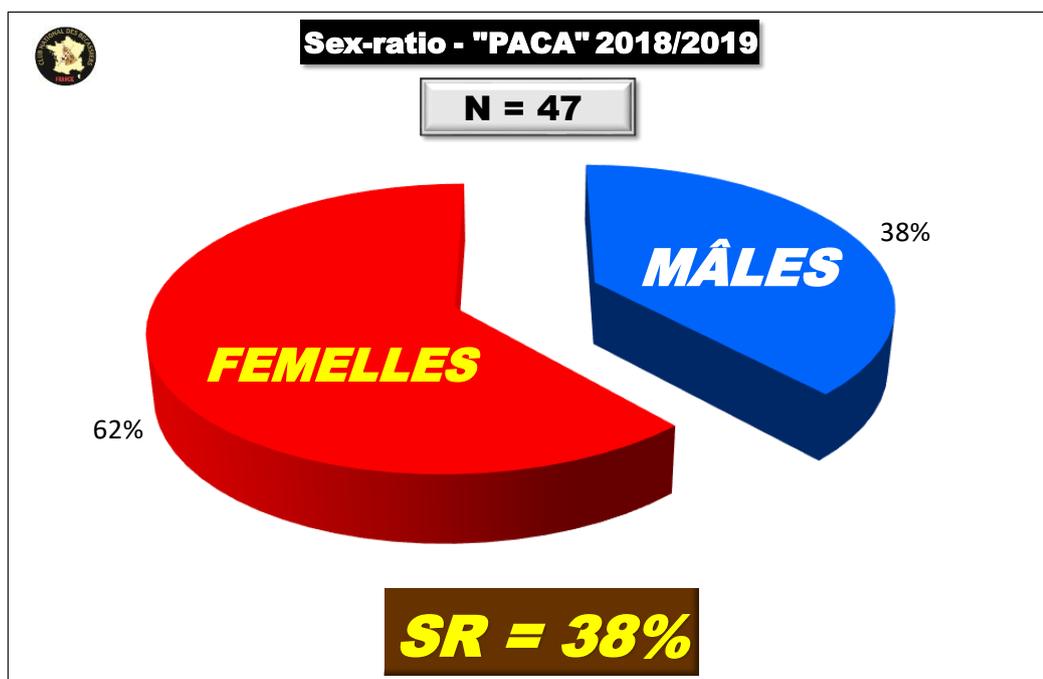
Les Jc0 et les Jc1 correspondent aux JP (Jeunes Précoces) de l'ONCFS, les Jc2, Jc3 et Jc4 correspondent, eux, aux JT (Jeunes Tardifs). Le % des Jc4 est plus élevé que celui des Jc0 ce qui pourrait laisser penser à la possibilité de quelques nichées tardives ?

## Cas des Adultes



Dans la population qui nous a visités nous avons 59% d'Adultes en mue suspendue. Les An+x qui comprennent plusieurs générations sont très largement plus nombreux que les An+1 qui ne renferment qu'une génération d'adultes. Ils sont aussi plus nombreux que les Ac0, adultes en mue complète. Dans les 2 classes d'âge le très faible % de mues suspendues très incomplètes (cotes 4 et 3) ne plaide pas en faveur d'un possible élevage conséquent de nichées tardives.

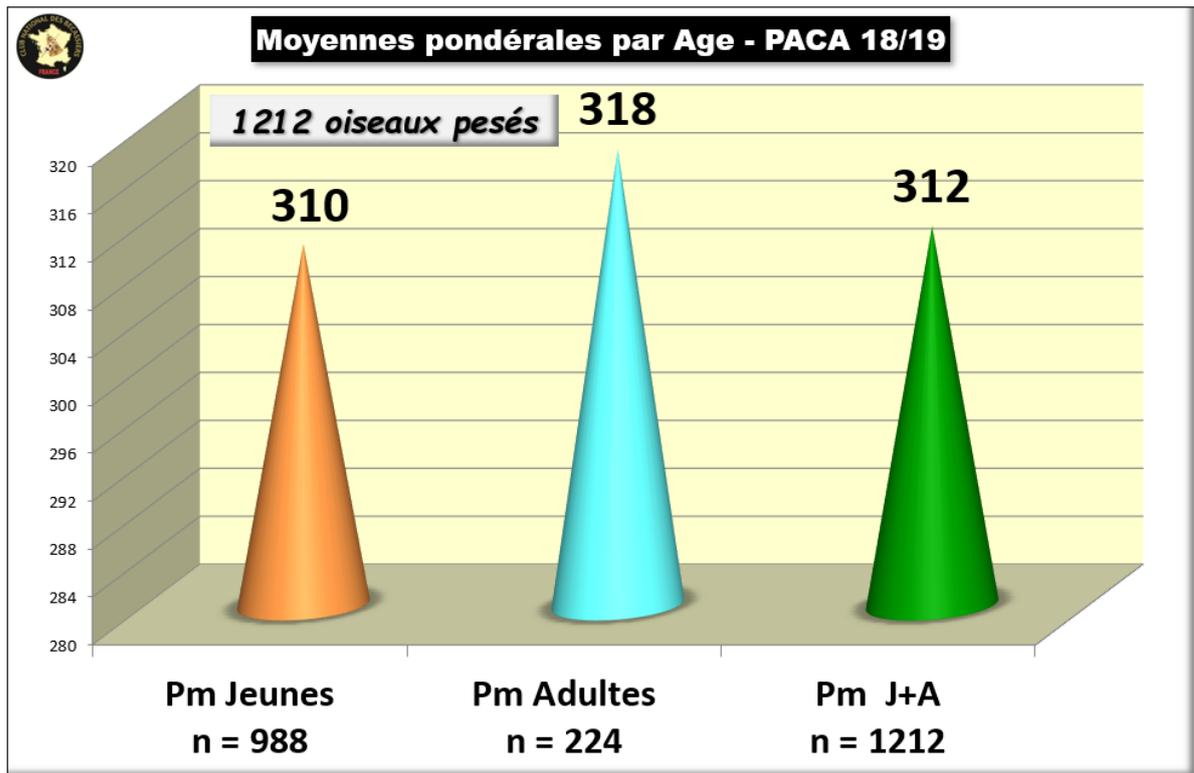
## Sex-ratio



Le nombre d'autopsies pratiquées sur les oiseaux capturés en PACA est trop faible pour que le % de mâles enregistré soit représentatif d'un Sex-ratio crédible. Il est rapporté à titre indicatif mais il est dans les normes de ceux enregistrés les années précédentes (voir suivis).

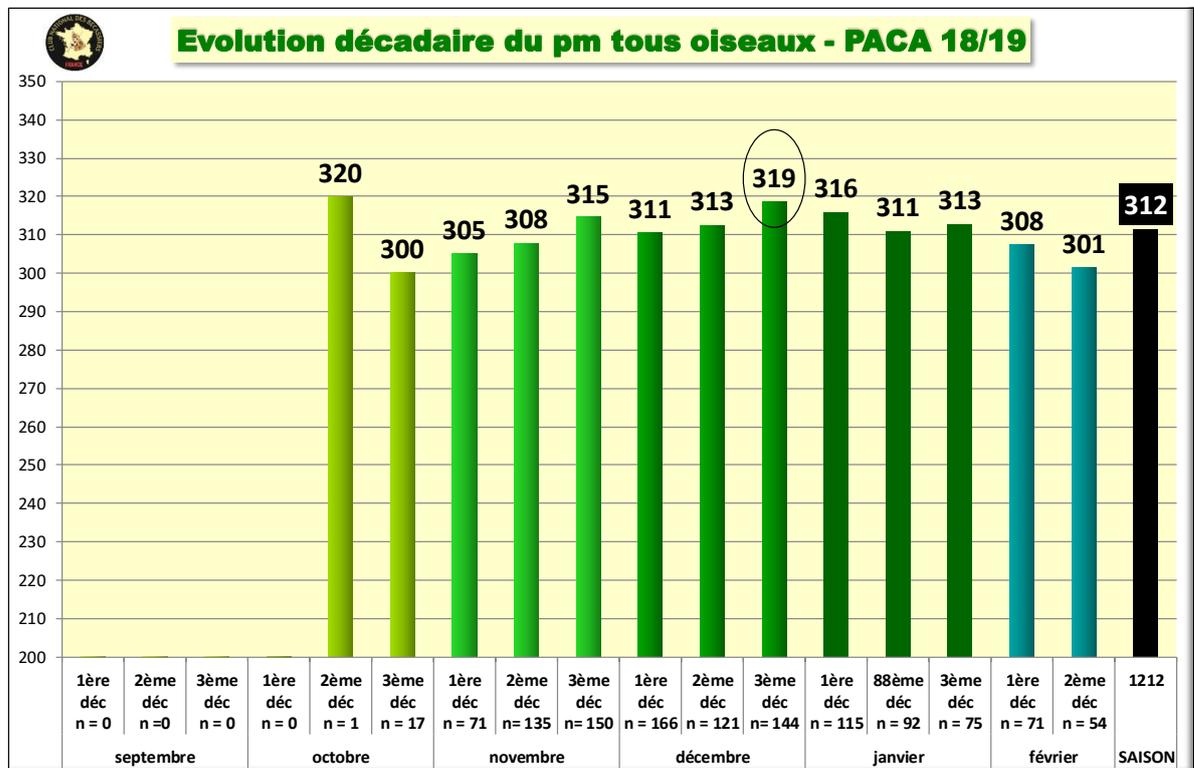
# Etude biométrique

## Les poids moyens



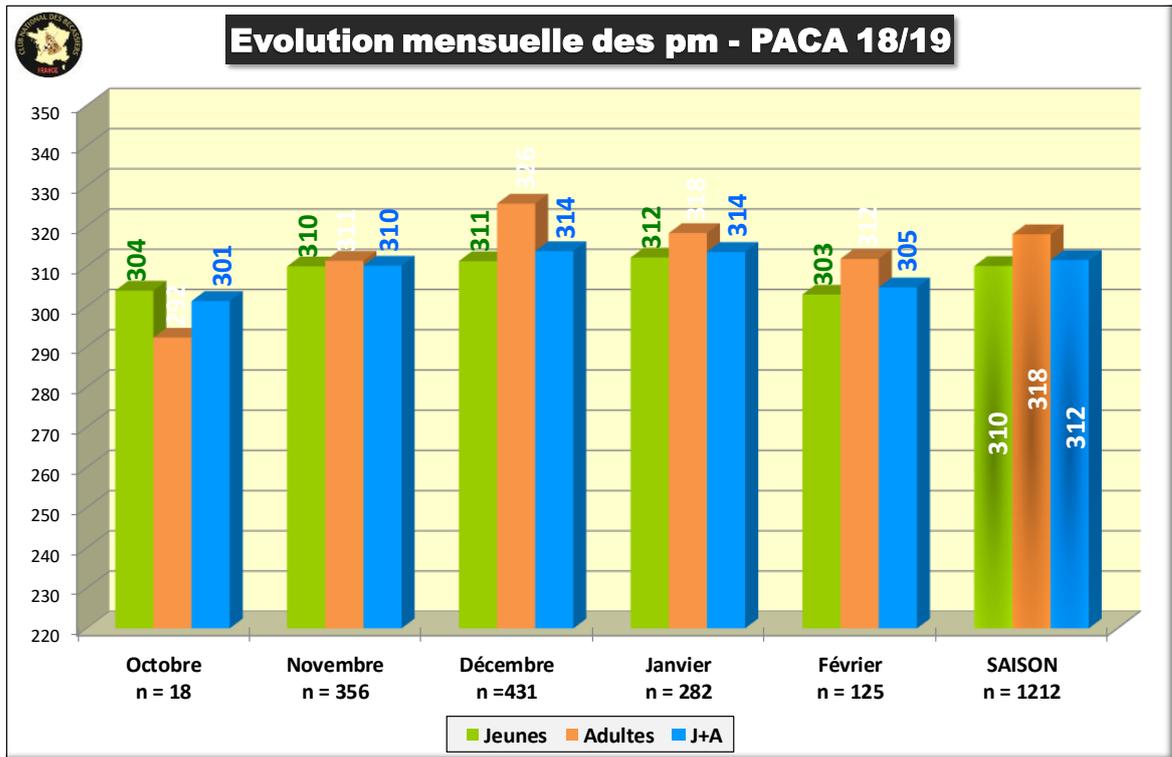
La chronologie pondérale par âge est respectée (Adultes plus lourds que les Jeunes).

## Evolution décadaire du poids moyen tous oiseaux confondus



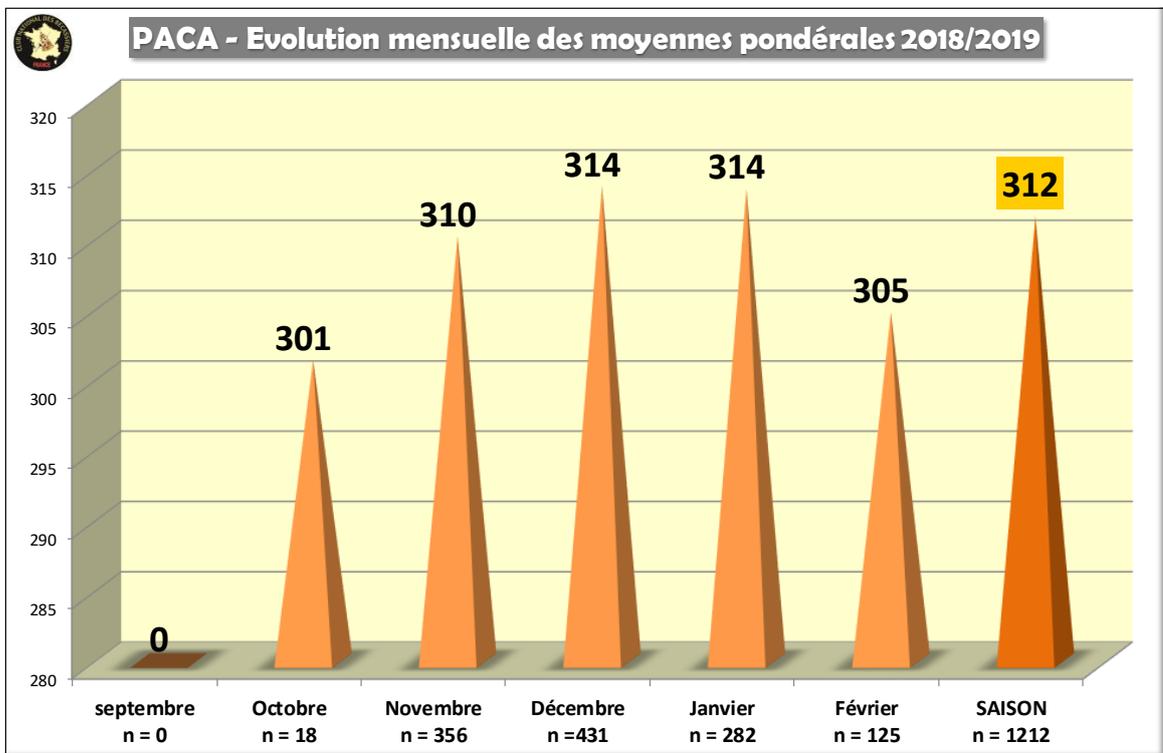
Classiquement c'est dans la 3<sup>ème</sup> décade de décembre et la 1<sup>ère</sup> décade de janvier que les oiseaux sont les plus lourds.

✚ Moyennes pondérales mensuelles par âge



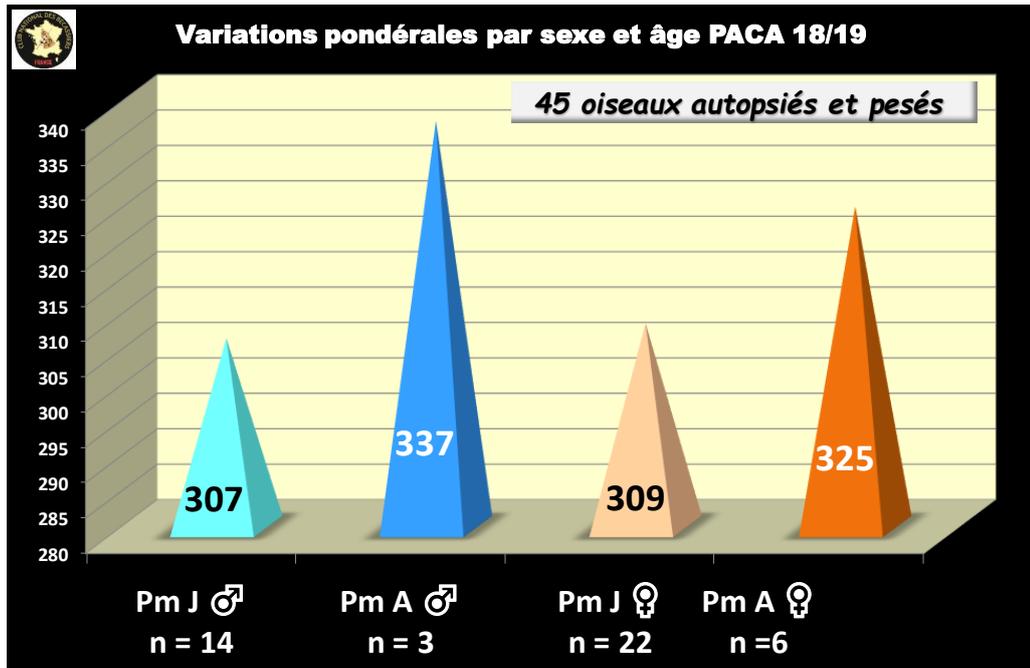
Le poids moyen des juvéniles est particulièrement stable dans les 3 mois à forte présence.

✚ Variations mensuelles tous oiseaux confondus



Cette saison la baisse significative des poids en février montre qu'il n'y a pas d'hyperphagie pré migratoire. Cette baisse est classiquement due à la diminution des ressources alimentaires.

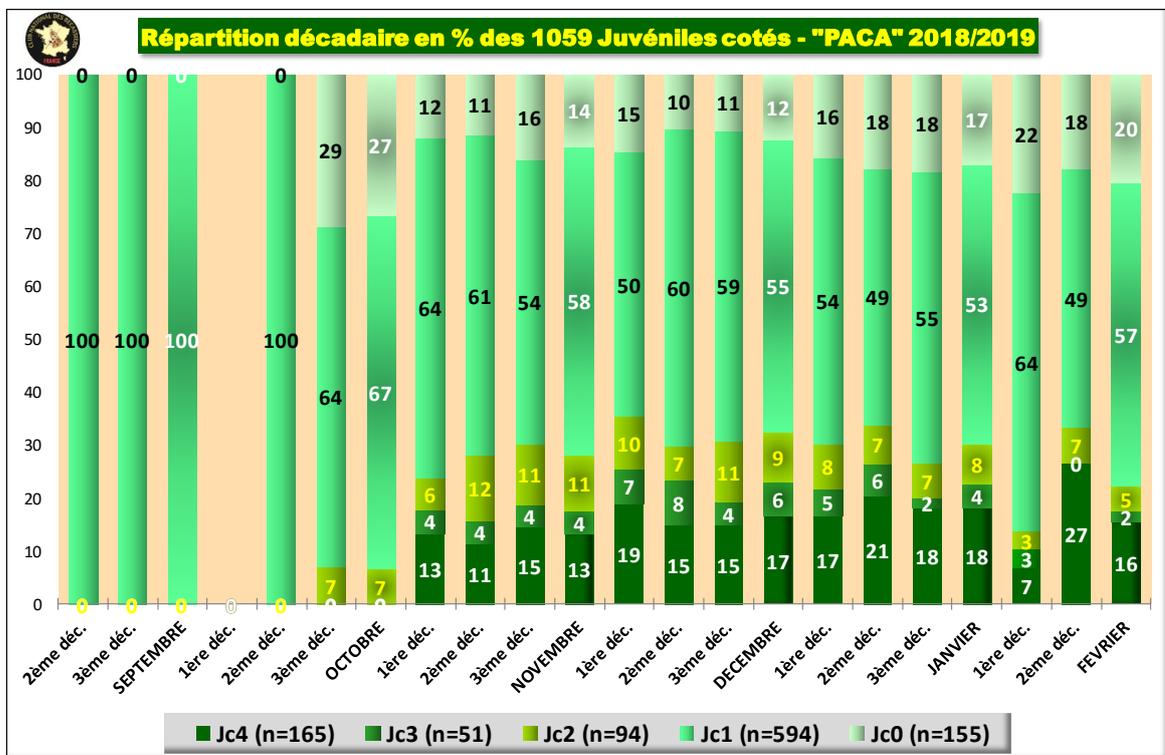
## ✚ Evolution des poids moyens par sexe et âge



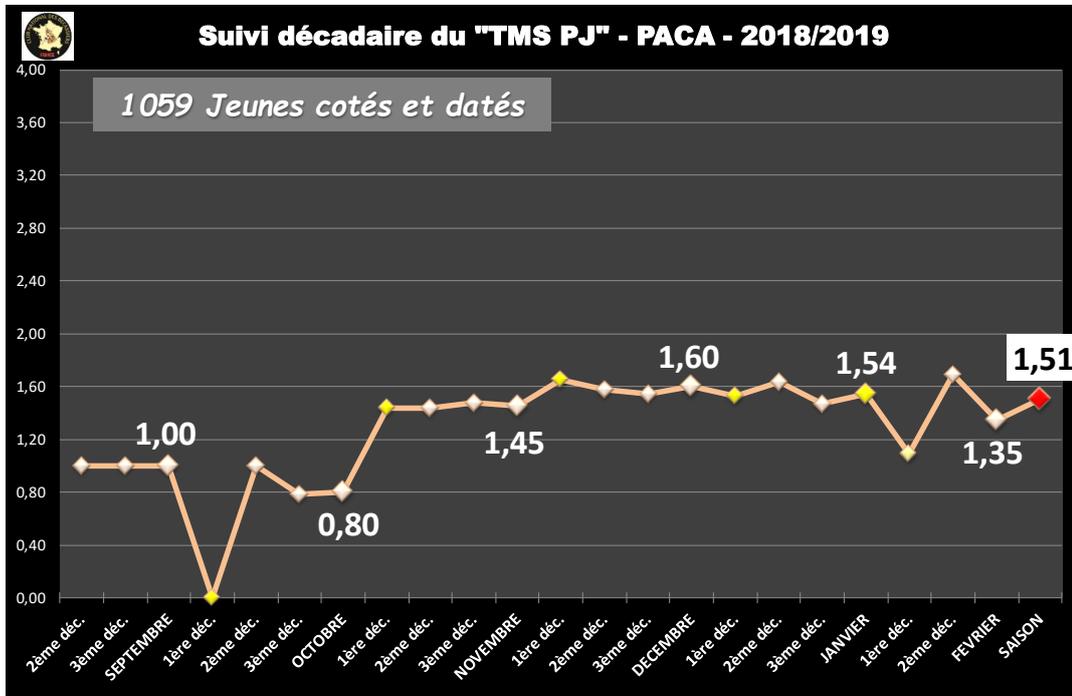
Cet histogramme n'est donné qu'à titre indicatif, le faible nombre d'échantillons n'autorisant à aucune conclusion qui voudrait que la hiérarchie par âge soit respectée mais pas par sexe, les mâles étant plus lourds que les femelles.

## Etude biologique - Les Taux de Mue Suspendue

### ✚ Le TMS "PJ" (Taux de Mue Suspendue Post juvénile)

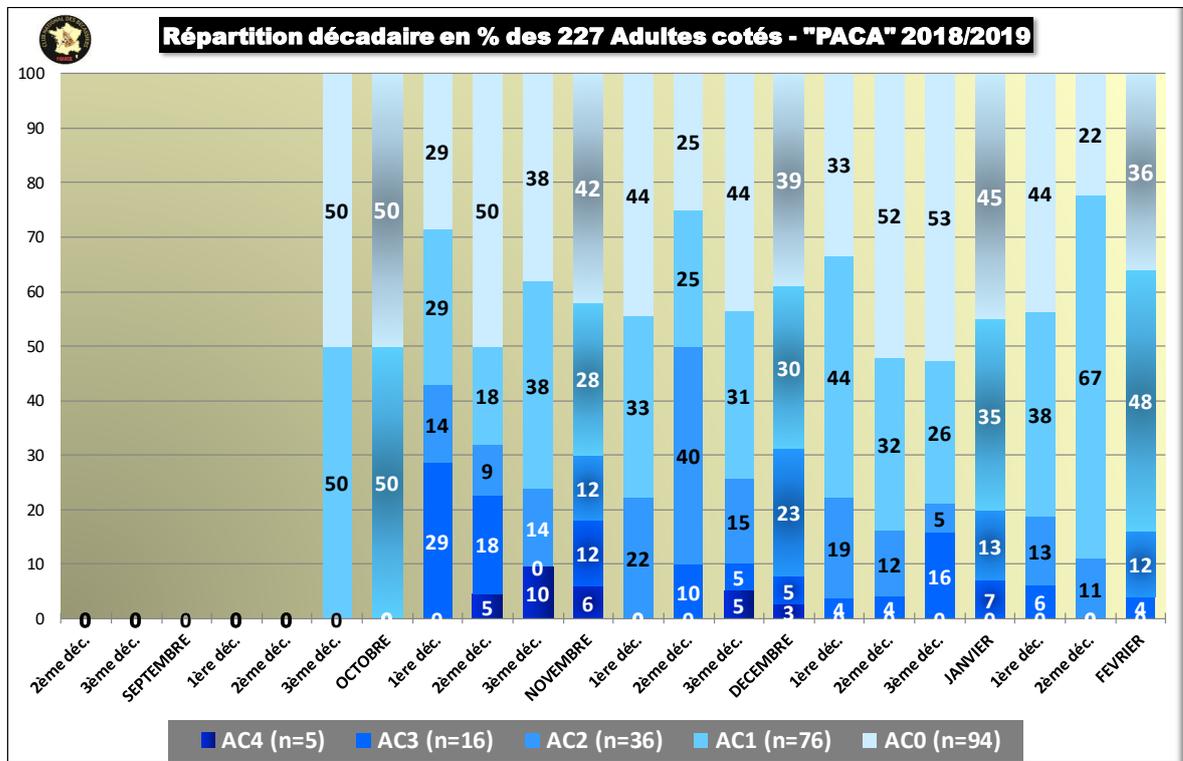


La présence des jeunes en mue incomplète (C4, C3, C2) est surtout importante début novembre et mi-décembre mais leur présence est assez régulière au décours d'une saison dominée par les Jc1 (jeunes à mue presque complète).



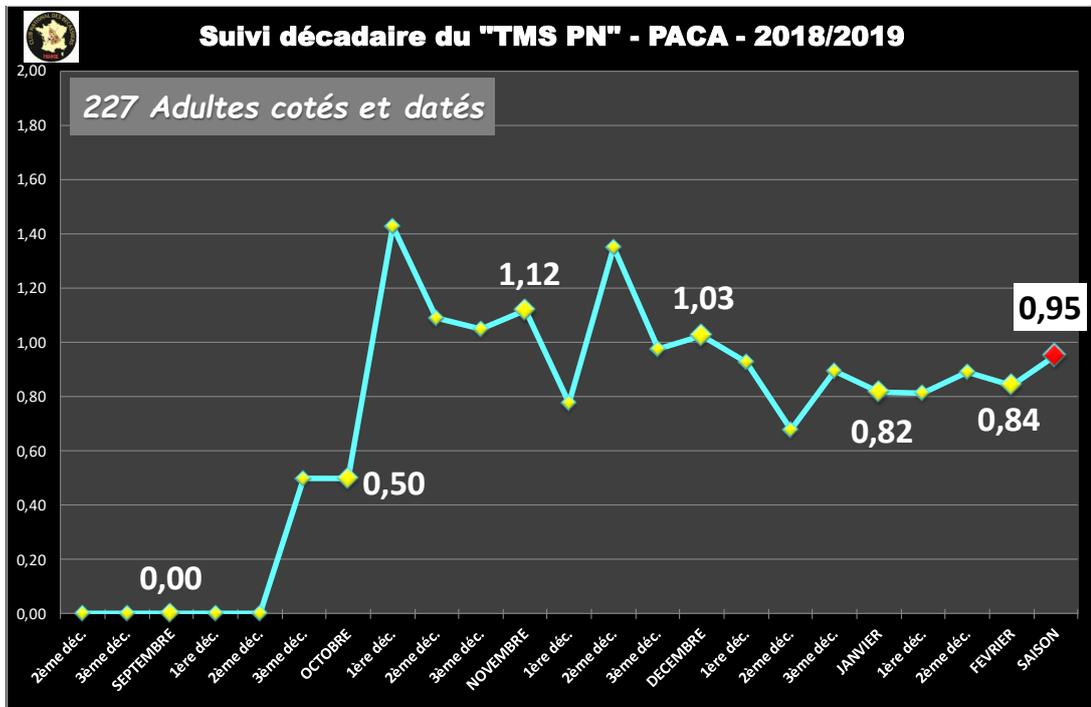
La courbe du suivi décadaire reflète l'importance de ces mues incomplètes au décours de la saison. Le "TMS PJ" de **1,51** est suffisamment bas pour n'évoquer, dans la population qui visite la région SUD, que la possibilité de quelques rares nichées tardives. On penchera plutôt pour un départ en migration relativement précoce mais une arrivée plus tardive sur les sites à températures plus clémentes (l'importance des haltes migratoires reste à connaître).

#### Le TMS "PN" (Taux de Mue Suspendue Postnuptiale)



Pour harmoniser les stades de mue des Adultes avec ceux des Juvéniles nous avons regroupé les Adultes par cotation et non par classe d'âge.

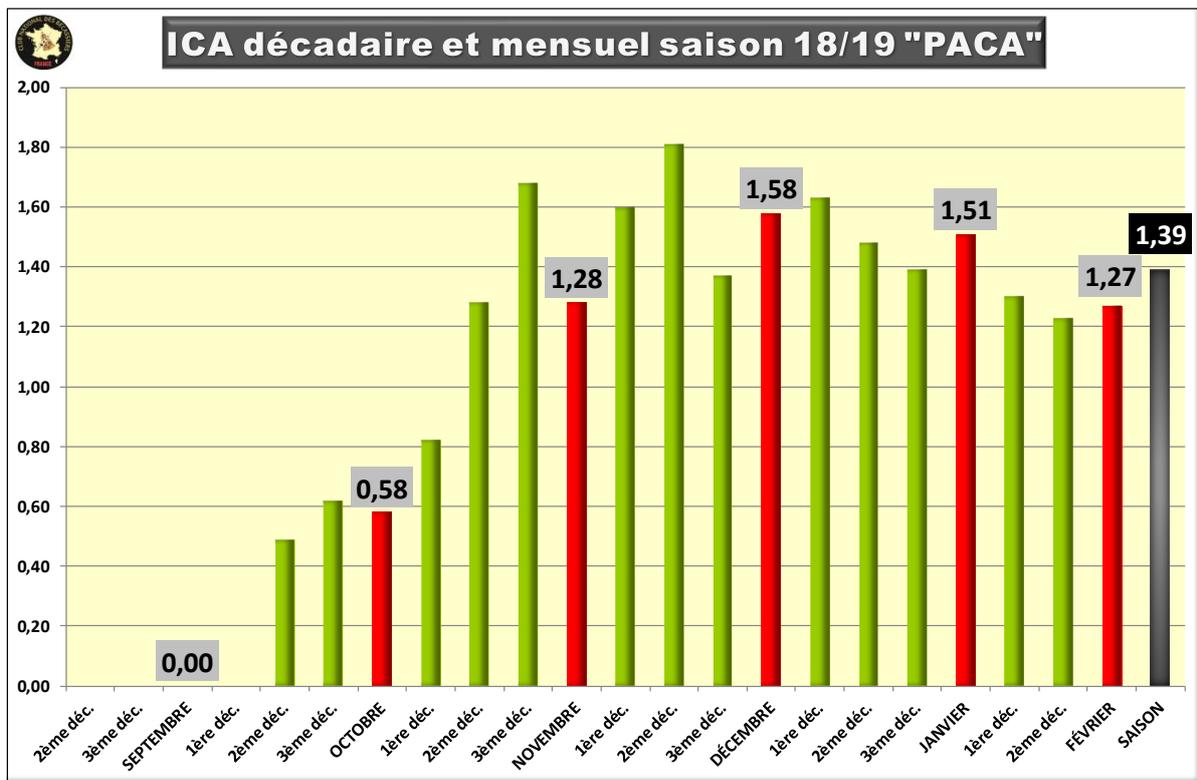
Dans la population qui nous visite, le faible nombre de mues incomplètes (C4) et intermédiaires (C3, C2) ne laisse pas envisager l'élevage de nichées tardives conséquentes, d'autant que leur période de présence maximum se situe en début de migration (novembre). !



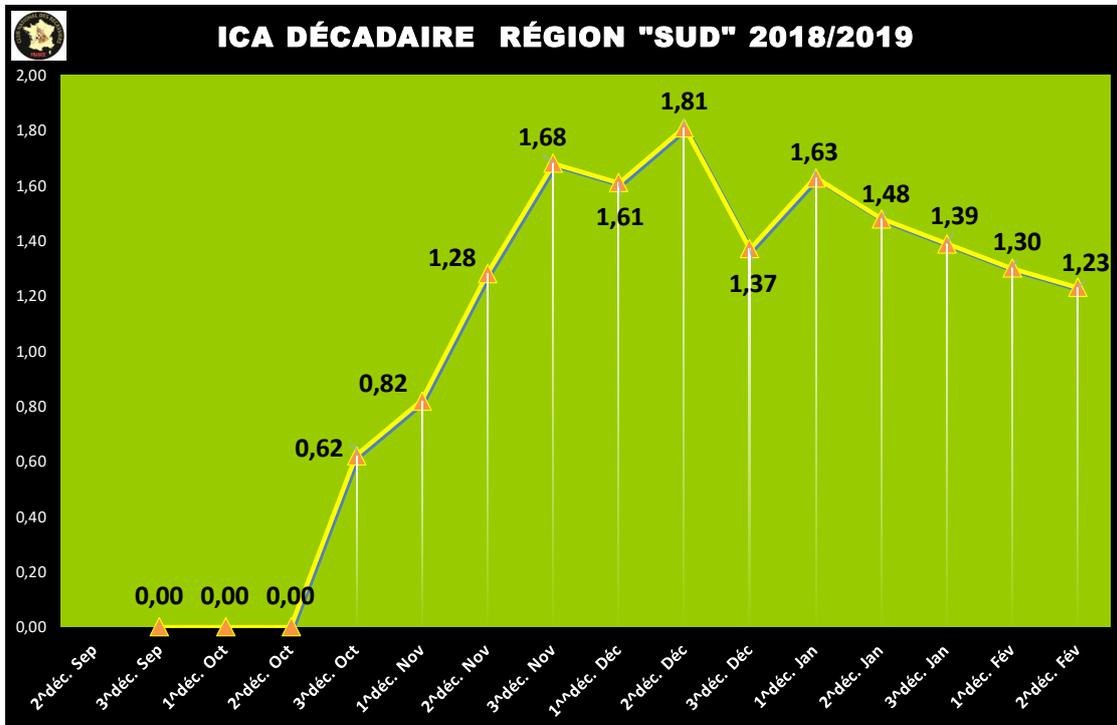
La courbe du "TMS PN" est décroissante au décours de la saison ce qui confirme le peu de probabilités d'un élevage de nichées tardives pour la population qui visite ou hiverne dans la région. Le "TMS PN" de **0,95** traduit, pour les adultes, une absence de difficultés de vie estivale prémigratoire et un départ relativement précoce en migration postnuptiale.

## Etude quantitative

✚ L'ICA (Indice Cynégétique d'Abondance)

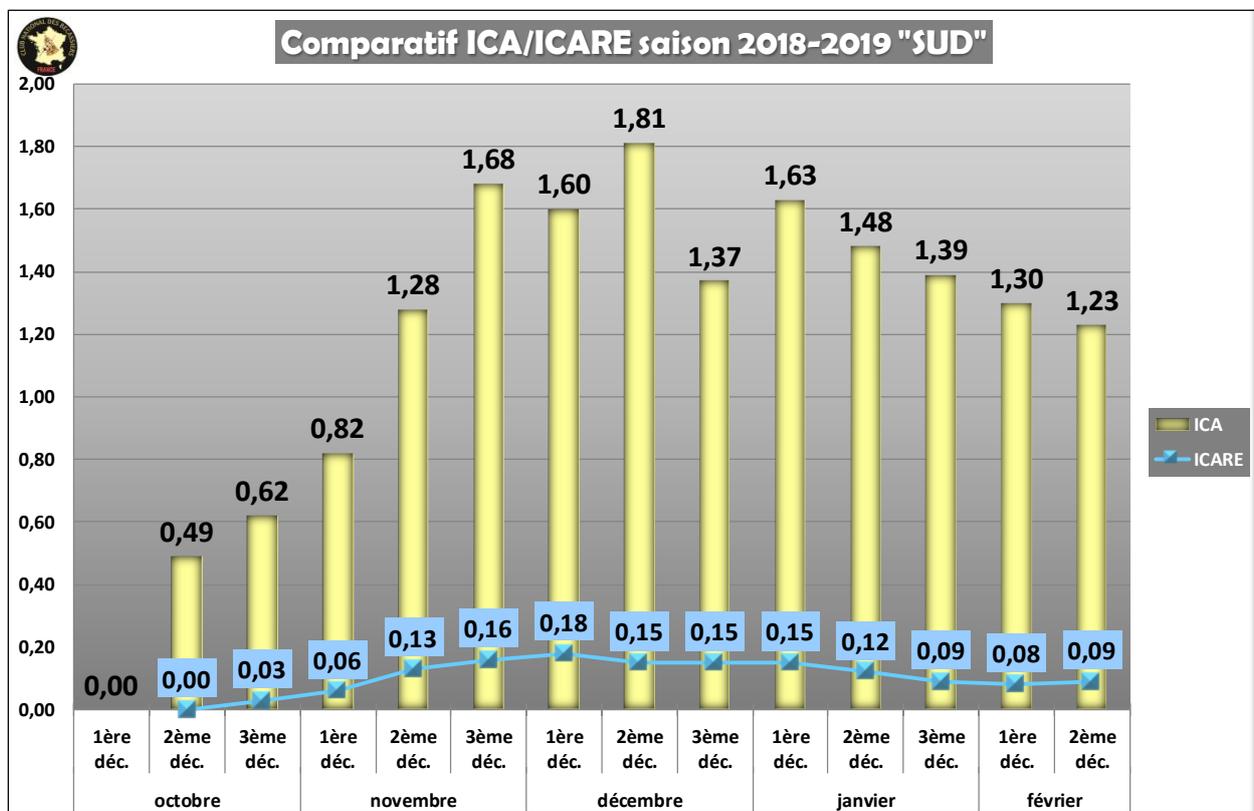


L'ICA annuel est de **1,39**. On notera la faiblesse de l'ICA du mois d'octobre et un ICA de février presque égal à celui de novembre !



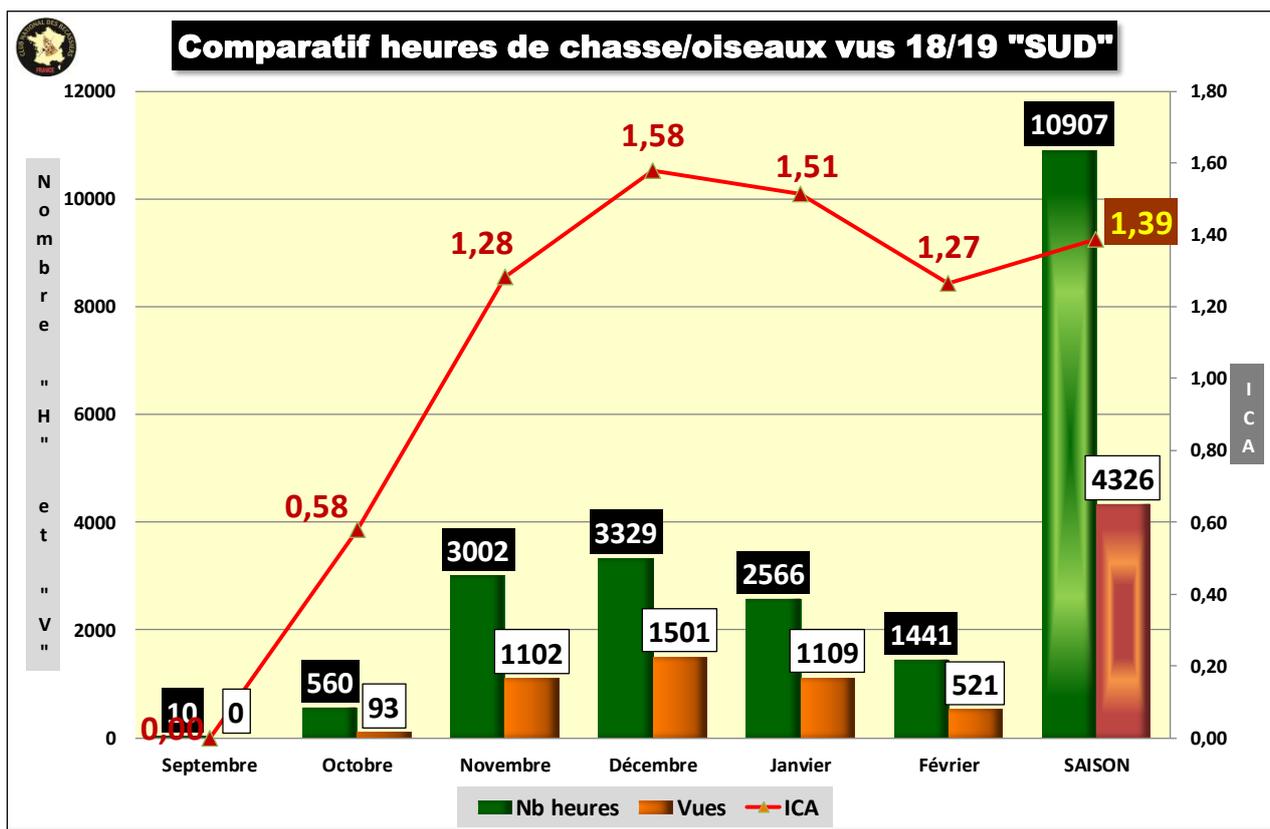
La saison démarre en 2<sup>ème</sup> décade de novembre. Malgré le fléchissement observé à partir de la 2<sup>ème</sup> décade de janvier, la 1<sup>ère</sup> décade de février est supérieure à la 2<sup>ème</sup> de novembre. Il y a eu un dernier arrivage d'oiseaux 1<sup>ère</sup> décade de janvier (qui correspond à ce que les "anciens" appelaient le "passage de Noël"), suivi d'un très bon hivernage.

✚ L'ICARE (Indice Cynégétique d'Abondance Relatif qui fait intervenir la pression de chasse)



L'ICARE relativise la qualité des décades en particulier celles de février dont la valeur intrinsèque est en réalité inférieure à la 2<sup>ème</sup> décade de novembre. L'acmé de la saison se situe 3<sup>ème</sup> décade de novembre et 1<sup>ère</sup> de décembre. Cette présence massive correspond au premier grand coup de froid sur l'ensemble de l'Europe Centrale (27, 28 novembre).

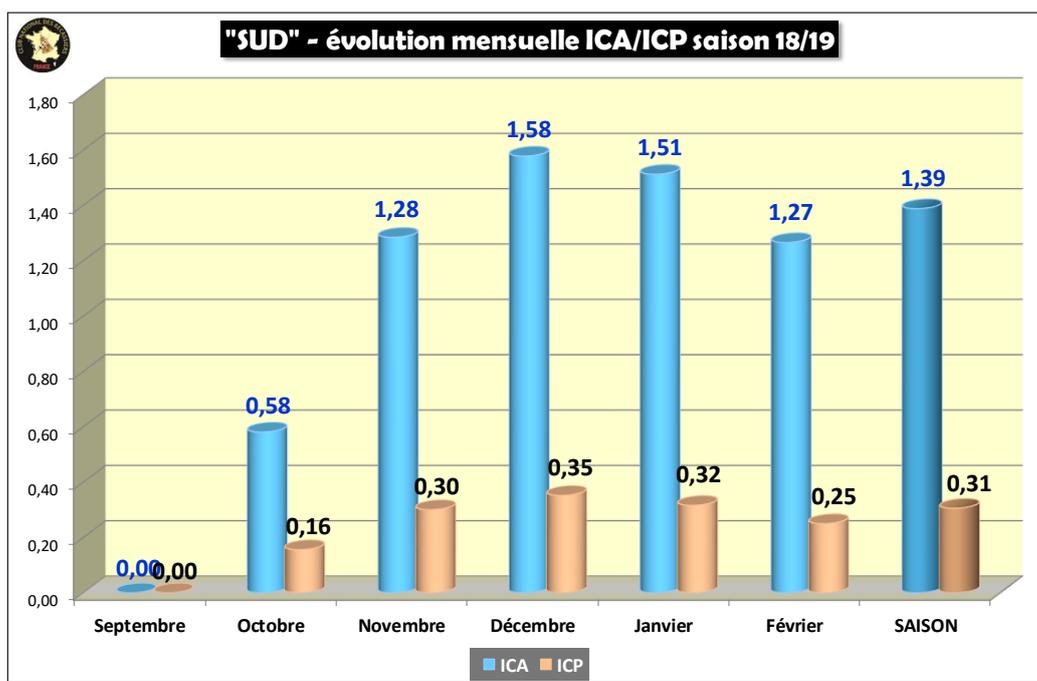
## Vision chiffrée quantitative mensuelle



L'étude chiffrée montre que le nombre d'oiseaux vus en novembre et janvier est quasi identique et que décembre a été le mois phare de la saison.

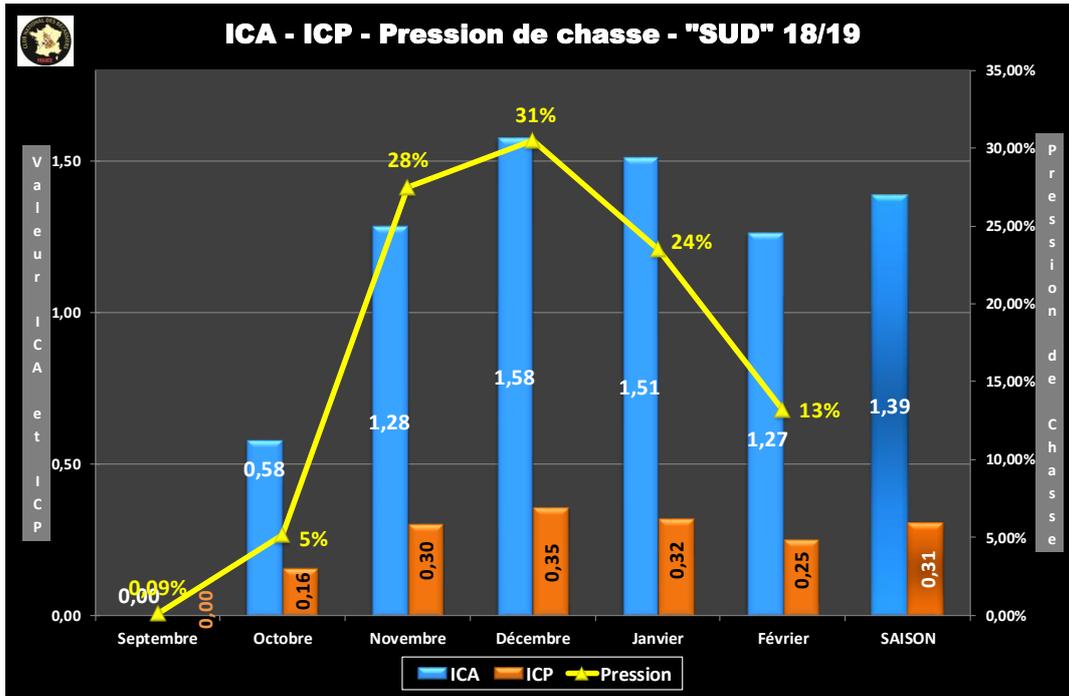
Ce graphique met aussi en évidence que si l'ICA de janvier est supérieur à celui de novembre ce n'est pas en raison d'une plus forte présence d'oiseaux mais bien à une diminution du nombre d'heures de chasse.

### ICP (Indice Cynégétique de Prélèvements)



L'ICP de novembre montre que les oiseaux, pourtant très largement en majorité jeunes, ont été plus difficiles à chasser en raison de l'importance des pluies qui ont poussé un certain nombre d'entre eux en dehors des remises habituelles qui n'ont été réhabilitées qu'avec le retour à un temps un peu plus sec !

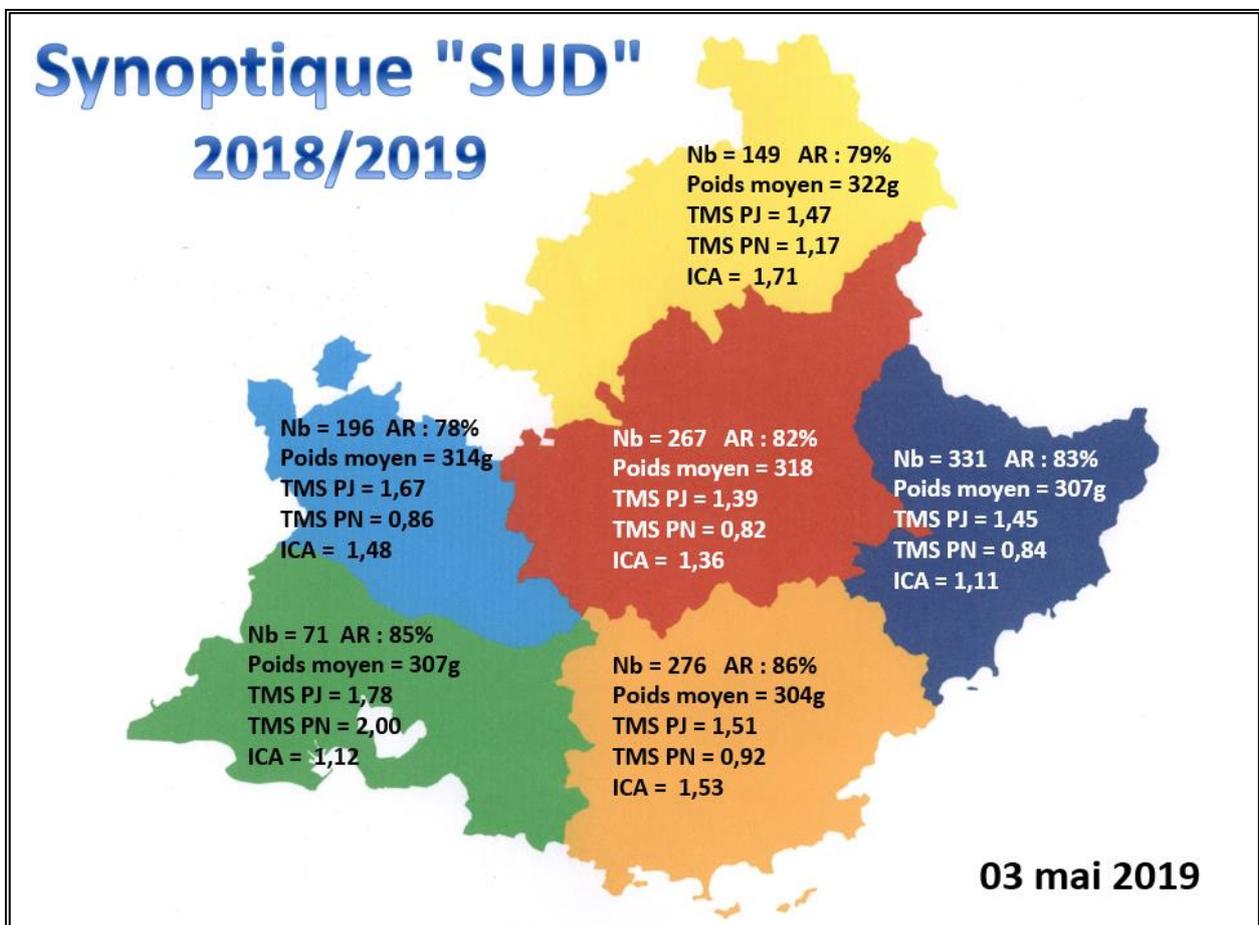
✚ ICA/ICP/Pression de chasse



L'effort cynégétique dans la région a bien eu lieu au moment où la présence des oiseaux était maximum en décembre. Malgré la qualité de l'hivernage on peut dire que classiquement la pression de chasse diminue en janvier et février chez les chasseurs spécialisés.

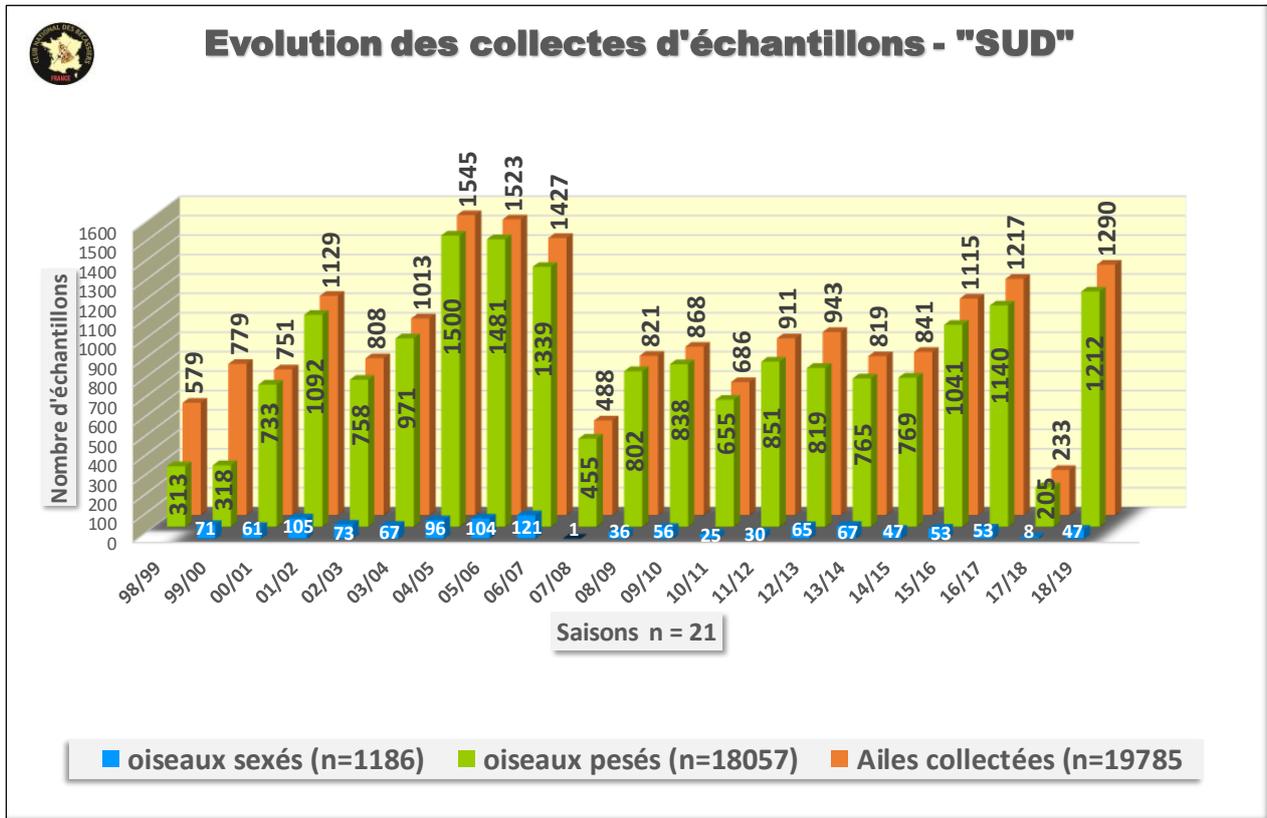
La vision simultanée permet de classer la saison comme **BONNE** en région PACA.

### Le synoptique de la Région "SUD"



# SUD (ex PACA) - 21 saisons de suivis

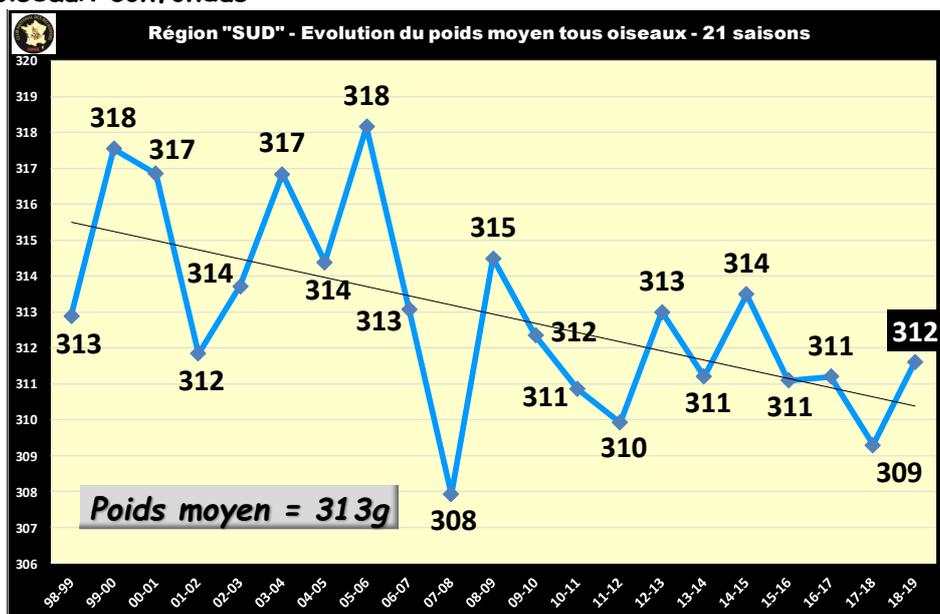
Evolution du nombre d'échantillons utilisés pour l'élaboration des suivis :



Avec une moyenne de **942** échantillons par saison, les membres du CNB de la région "SUD" assurent la crédibilité et la fiabilité des suivis qui vont suivre (un bémol cependant pour le Sex-ratio). Qu'ils soient tous félicités et remerciés pour la constance de leurs efforts.

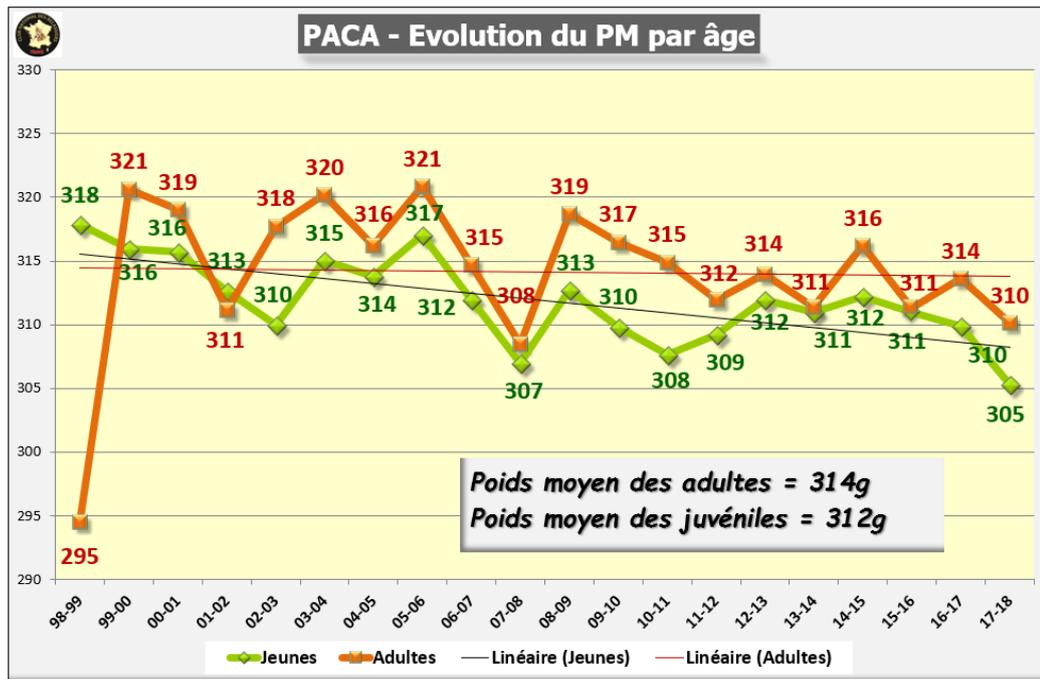
## Suivis pondéraux

✚ Tous oiseaux confondus



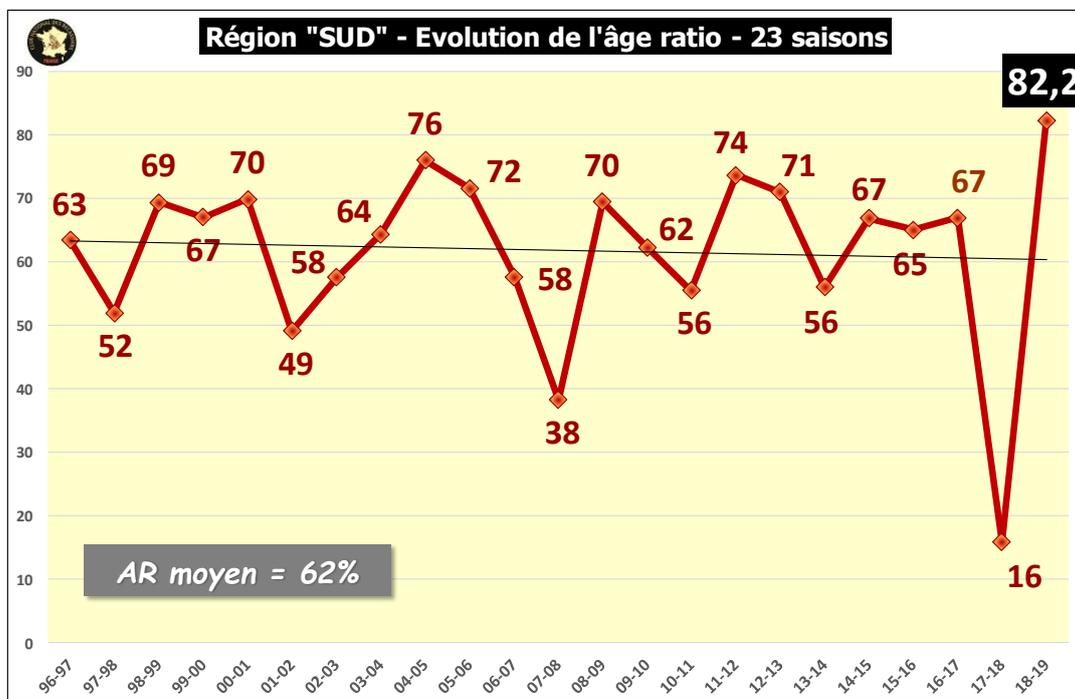
Les imprécisions inhérentes aux relevés des poids, ainsi que la forte tendance à la baisse observée depuis quelques saisons, nous incitent à la plus grande prudence quant aux raisons de cette baisse qui se confirme cette saison malgré des conditions climatiques favorables à une ressource alimentaire abondante !

## Suivi pondéral par âge



Alors que la courbe de tendance des adultes tend à la stabilité, celle des jeunes accuse une tendance à la baisse qui s'est amorcée depuis une dizaine d'années. Peut-on y voir l'incidence du comportement plus opportuniste des jeunes qui font étape ou hivernent au "front du froid" où ils trouvent table mise, s'épargnant ainsi le besoin de faire des "réserves" ? On peut penser que les adultes ont adopté depuis quelques saisons le même comportement. La succession d'hivers doux n'exige plus les réserves qui étaient de mise lorsque les hivers étaient plus rigoureux.

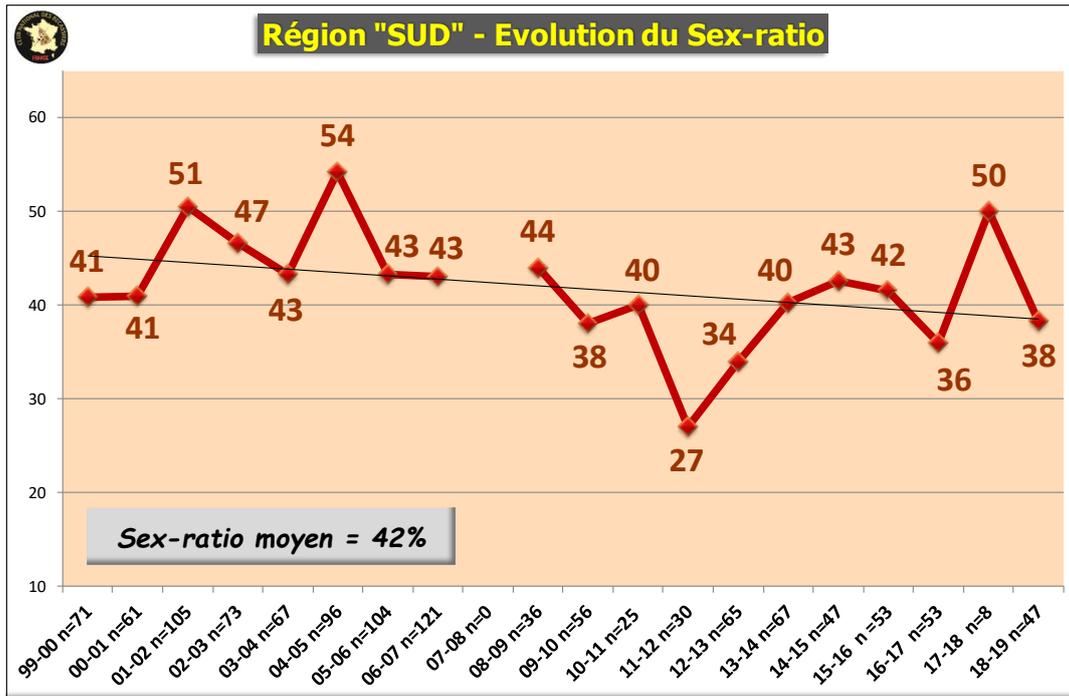
## Suivi de l'âge ratio



Nous avons connu, après la saison de sécheresse 07/08, un rebond de 32 points. Cette année il a été de **66 pts** ! Nous avons la confirmation que pour une espèce migratrice la valeur d'une saison est relative et ne doit pas conduire à des décisions que seuls les suivis pourraient préconiser.

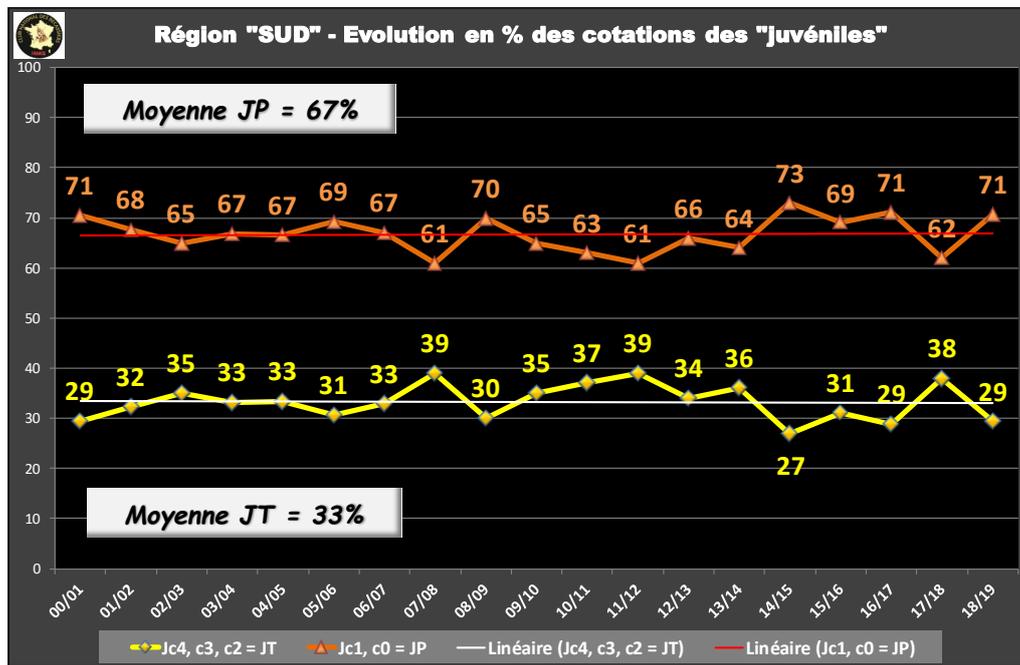
❖ Rappelons que l'âge ratio est une variable qui ne permet pas l'évaluation globale d'une population.

## Suivi du Sex-ratio



Ce suivi manque de fiabilité, il n'a qu'une valeur indicative. Pour le fiabiliser nous devons tendre à pratiquer 10% d'autopsies dans le nombre d'échantillons récoltés.

## Suivi de la population juvénile

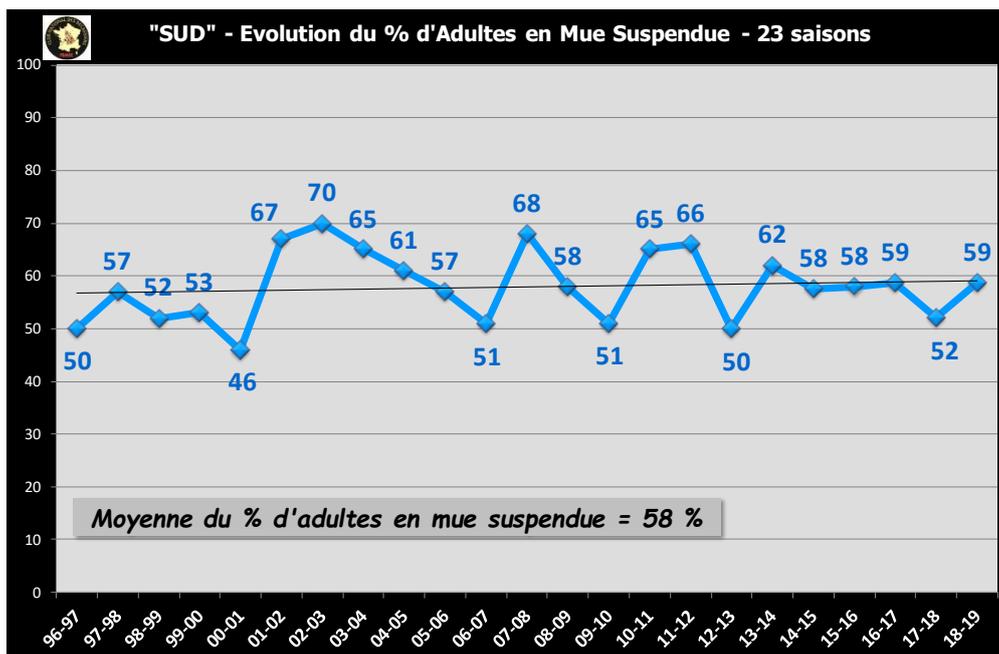


Ce suivi permet d'évaluer dans le temps la distribution des Jeunes Précoces (JP) et celle des Jeunes Tardifs (JT) selon la classification de l'ONCFS pour qui les JP sont ceux qui ont terminé leur mue juvénile (l'ONCFS ne prend en compte que la mue des GC II sus alaires), ils correspondent pour le CNB aux cotations C0 et C1. On voit que dans le temps la présence des 2 catégories s'équilibre en PACA avec une moyenne de 67% de jeunes en mue complète ou presque complète.

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'erreurs se situe entre 20 et 25%.

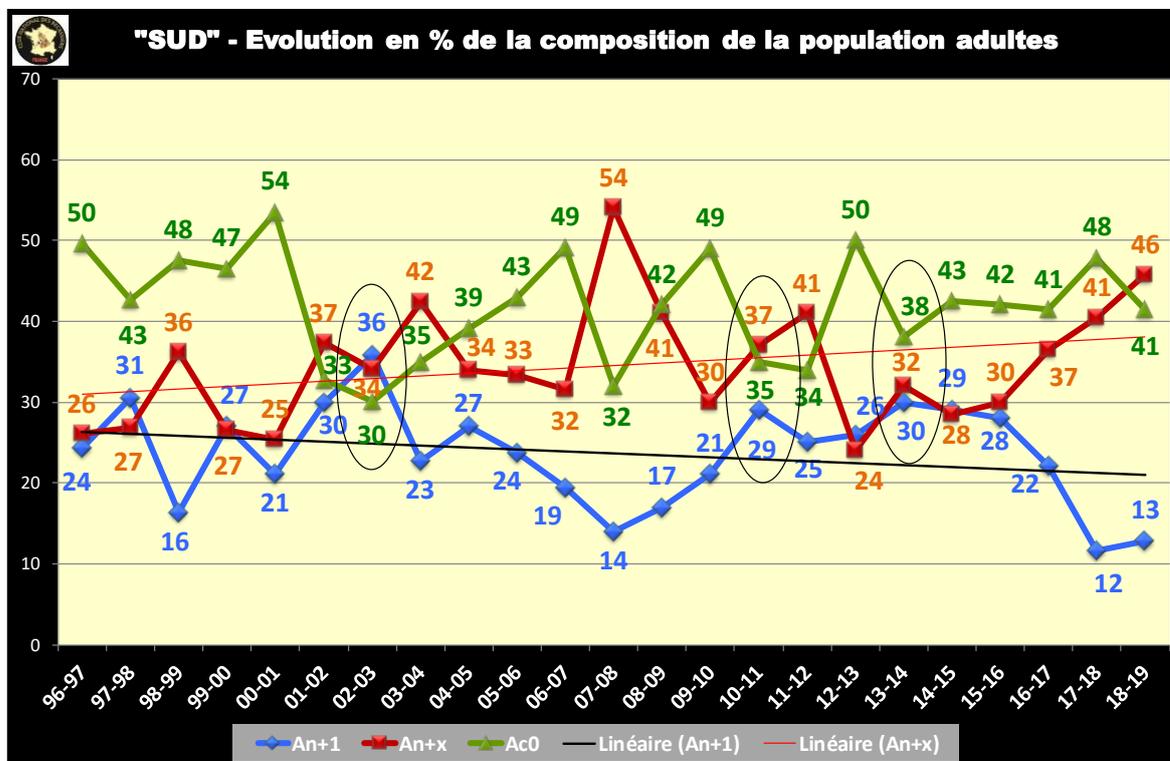
## Suivi des populations d'adultes

### Adultes en mue suspendue



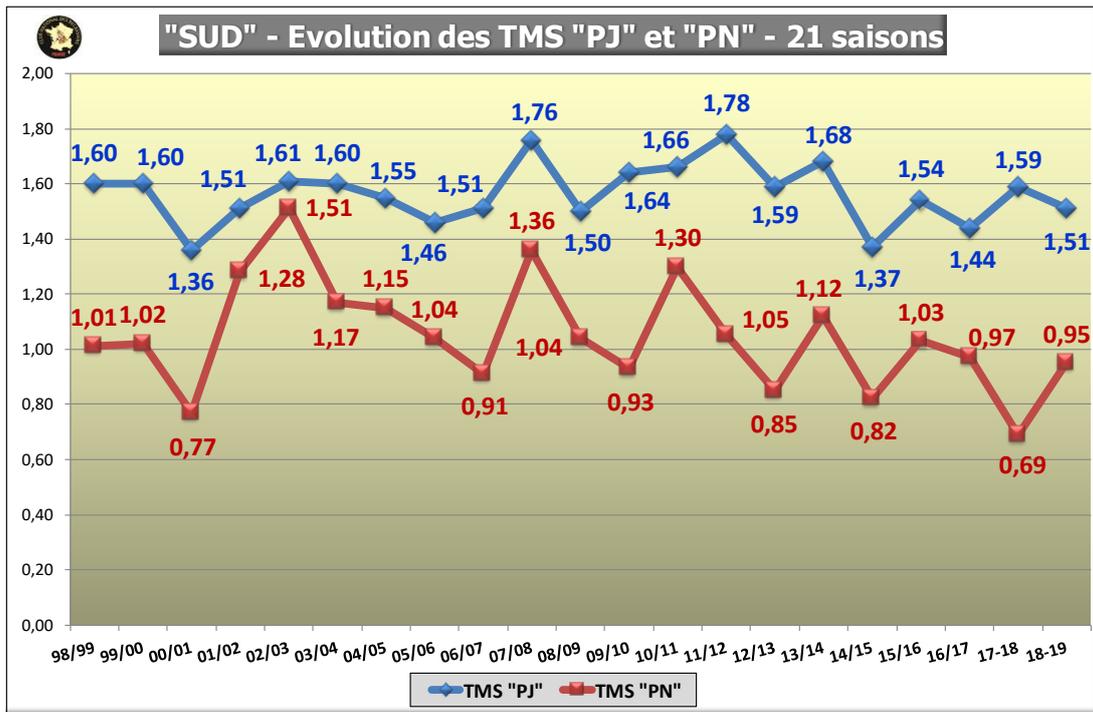
Les années à très fort % de mues suspendues correspondent soit à celles où les conditions climatiques sont défavorables lors de la vie estivale, soit à des conditions provoquant un départ précoce en migration postnuptiale ou encore à des adultes ayant dû élever une nichée tardive.

### Classes d'âge



Il est notable de voir que les saisons où les Ac0 sont peu nombreux (mauvaises conditions de vie estivale, sans que l'on puisse écarter un départ en migration plus précoce isolé ou conjoint à la vie estivale) nous avons une augmentation des adultes de 1<sup>ère</sup> année (An+1), ce qui tendrait à montrer que les Ac0 renferme un % plus important d'An+1 CO que d'An+x CO.

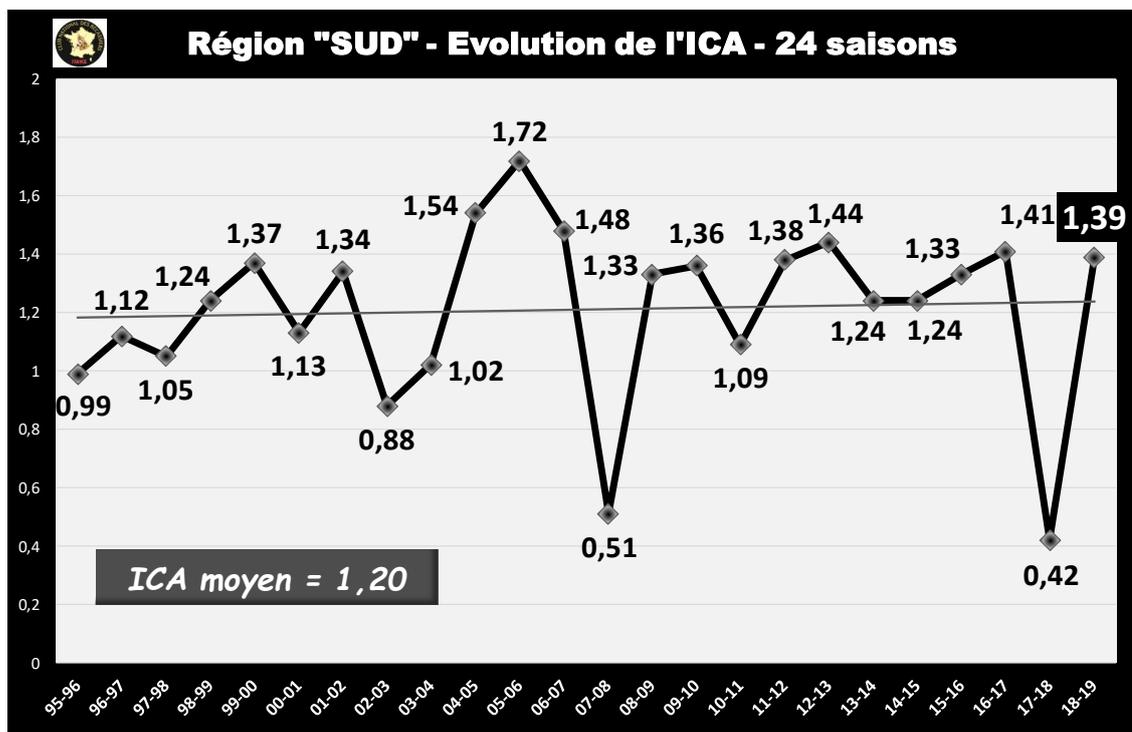
## Suivi des TMS



On observe ces dernières saisons une parfaite cohérence dans l'évolution des TMS, nous sommes dans une phase où conditions de vie estivale (élevage des jeunes) et départ en migration sont identiques pour les deux classes d'âge (parallélisme des courbes). [La saison 17/18 est une exception par manque de jeunes].

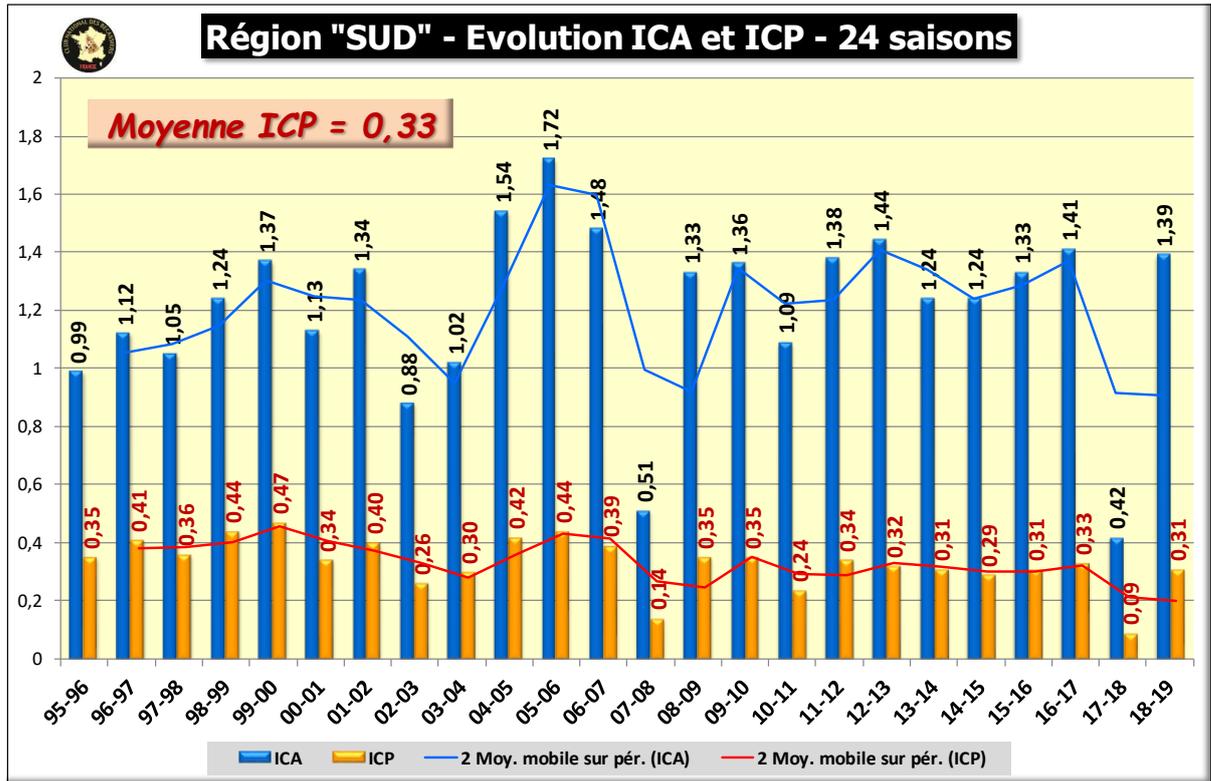
## Les suivis quantitatifs

✚ Suivi de l'ICA (Indice Cynégétique d'Abondance)



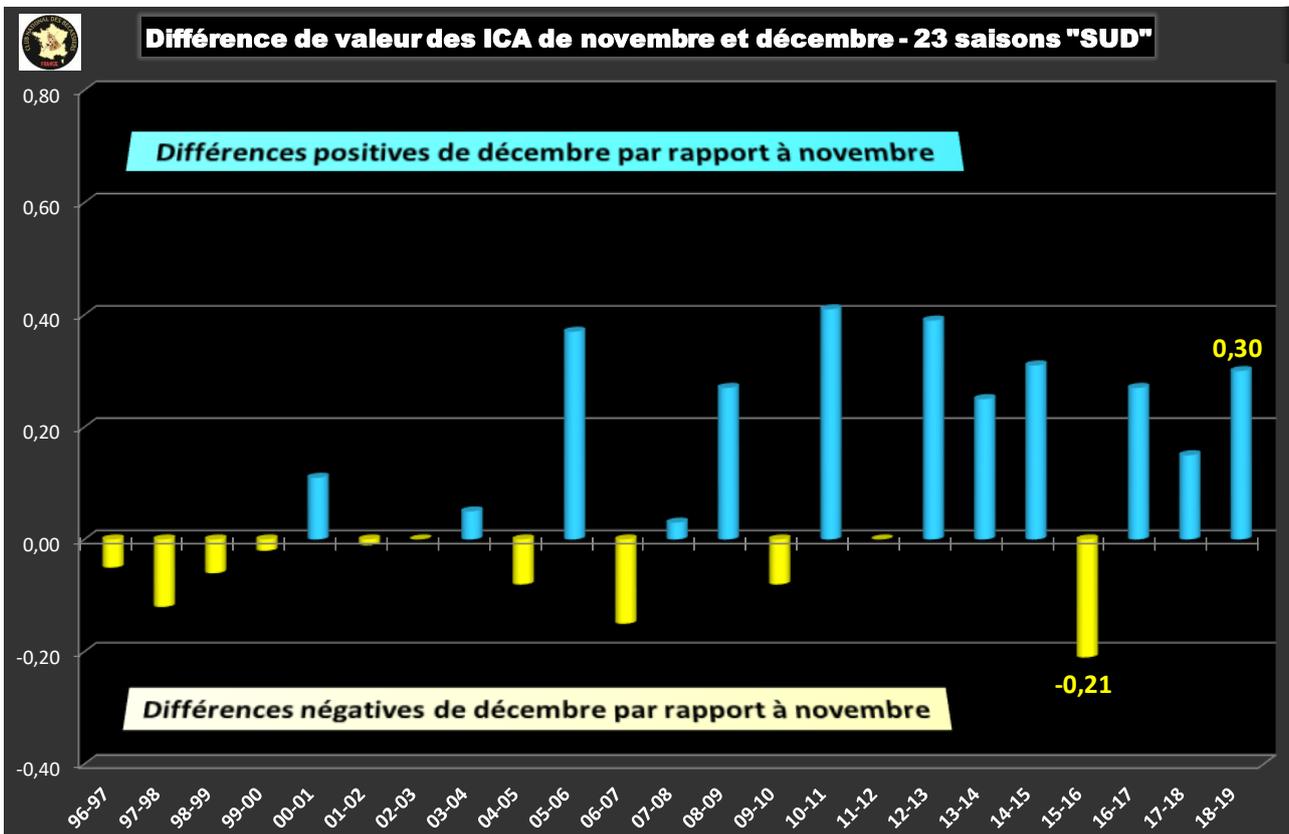
Après la plus mauvaise saison en 17/18 la saison 18/19 se place au 5<sup>ème</sup> rang des meilleures saisons. Sa caractéristique est l'homogénéité. La tendance est très légèrement à la hausse.

🇳🇵 Suivi ICA et ICP (Indice Cynégétique de Prélèvement)



Sans surprise les deux courbes ont une évolution parallèle. Il semble que depuis 2010, quel que soit l'ICA, l'ICP soit le reflet des difficultés rencontrées à chasser les oiseaux, mais on ne peut négliger l'incidence de la gestion du PMA national par des déclinaisons journalières !

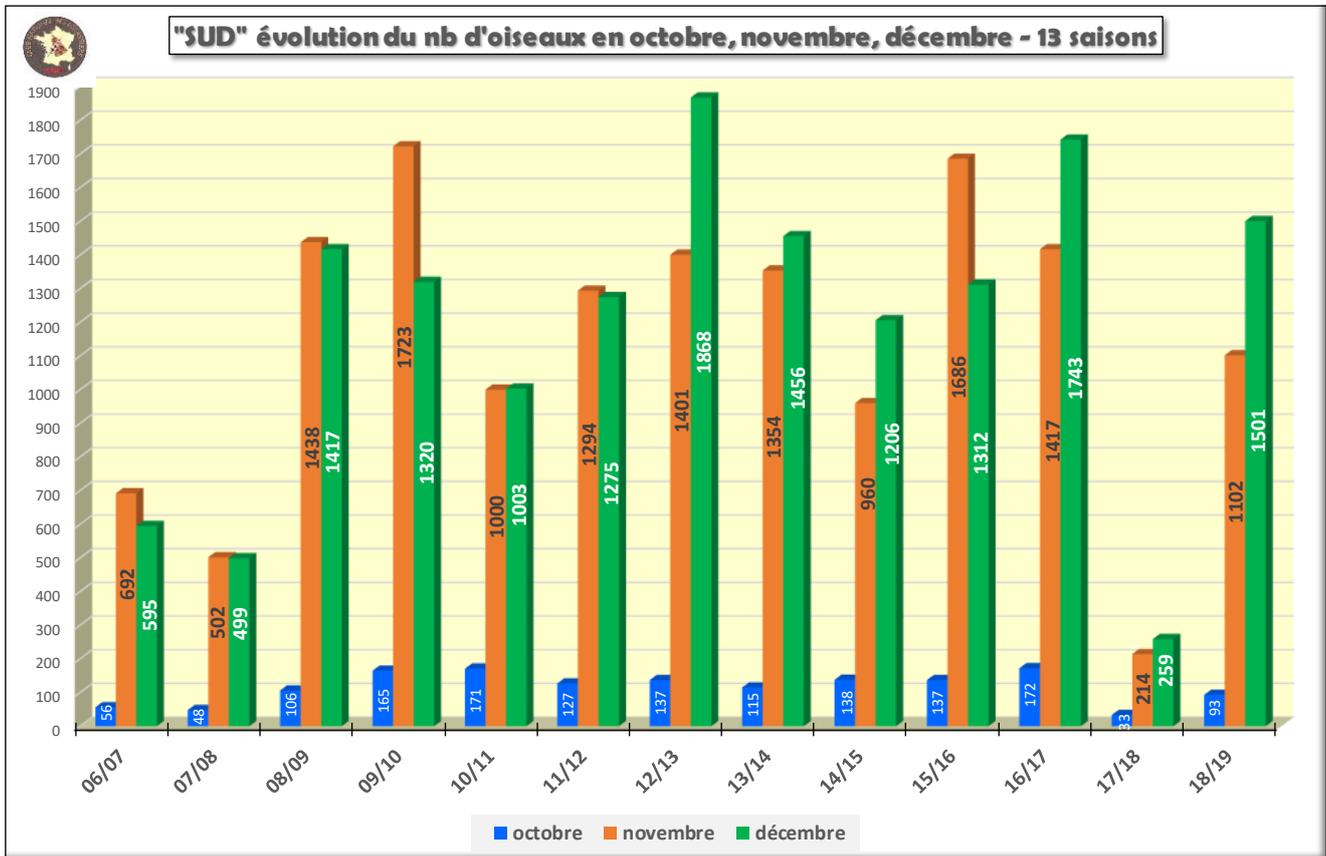
🇳🇵 Suivi de l'évolution de l'ICA pendant les mois de novembre et décembre



Il se confirme que depuis quelques années l'Indice Cynégétique d'Abondance des oiseaux (ICA) est plus élevé en décembre qu'en novembre et ce, dans des proportions nettement plus importantes que pour l'inverse.

Comme un certain nombre d'autres migrateurs, la bécasse semble être en train de raccourcir sa période d'hivernage ainsi que ses distances de zones d'hivernage du moins pour le cheptel qui visite ou hiverne en PACA !

La pertinence de cette réflexion étant liée à un indice à 2 variables, nous avons essayé d'en trouver une confirmation ou une infirmation dans le suivi du nombre d'oiseaux présents dans les mois d'octobre, novembre et décembre.



Bien que portant sur un laps de temps plus court, ce suivi montre qu'à partir de la saison 2012/2013 le nombre d'oiseaux présents en décembre est plus élevé qu'en novembre à l'exception de la saison 2015/2016. Nous sommes bien, pour la région "SUD", dans une tendance à une arrivée plus tardive du gros des migrateurs donc à une diminution de leur période d'hivernage.

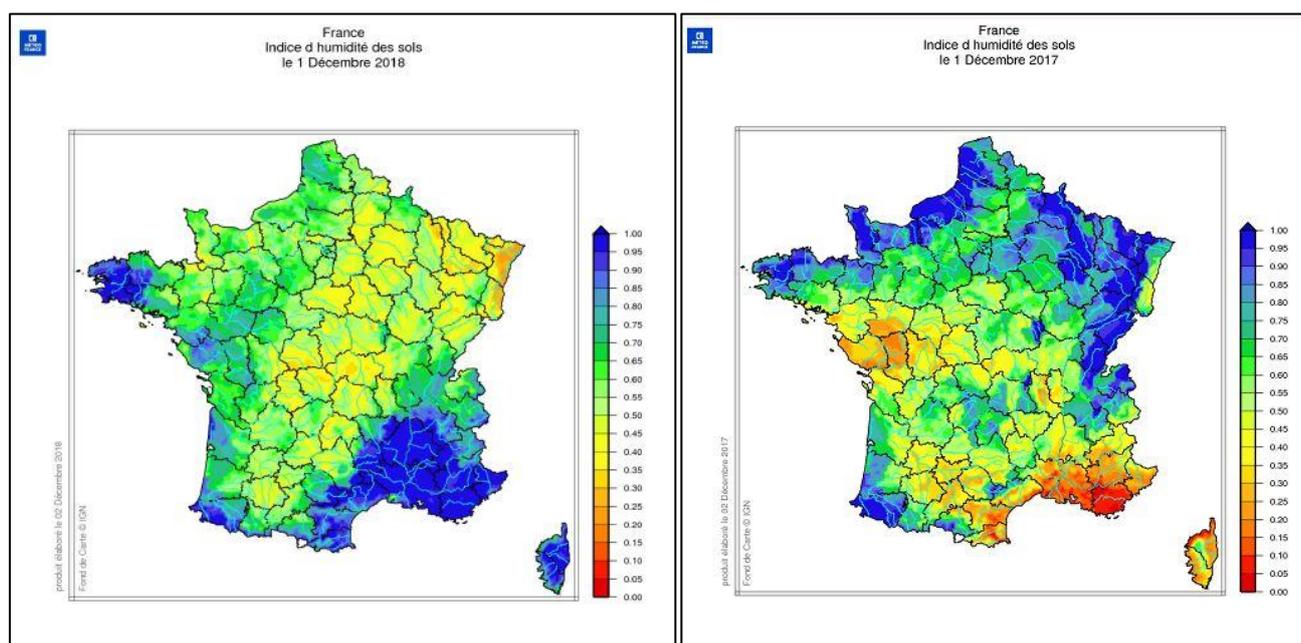
# COMMENTAIRES

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 avec, nous le savons depuis peu d'une façon certaine, une aire de reproduction qui va jusqu'en Sibérie.

## Incidences de la climatologie sur la saison bécassière 2018/2019 en région "SUD"

### Deux phénomènes climatiques sont à retenir

- ✚ **L'un en amont** : Sur l'Europe Centrale en automne et en hiver se sont succédées des alternances d'épisodes froids suivis de redoux qui ont favorisé des mouvements réguliers d'oiseaux plus marqués par les épisodes de gel autour du 27/11, du 00/12 et du 20/12. Un dernier coup de gel nocturne sur les Balkans a sans doute boosté les derniers retardataires de cette région vers nos cieux ?
- ✚ **L'autre local** : Des pluies abondantes sur l'ensemble de la région en octobre, diluviennes et continues durant la première quinzaine de novembre. A l'inverse de la saison précédente l'arc méditerranéen et plus particulièrement la région "SUD" présentent un taux d'humidité des sols optima pour la réception et l'hivernage de la bécasse (voir ci-dessous cartes comparatives).



*Au 1<sup>er</sup> décembre 2018 l'indice est à 100%, le 1<sup>er</sup> décembre 2017 il était à 0% !*

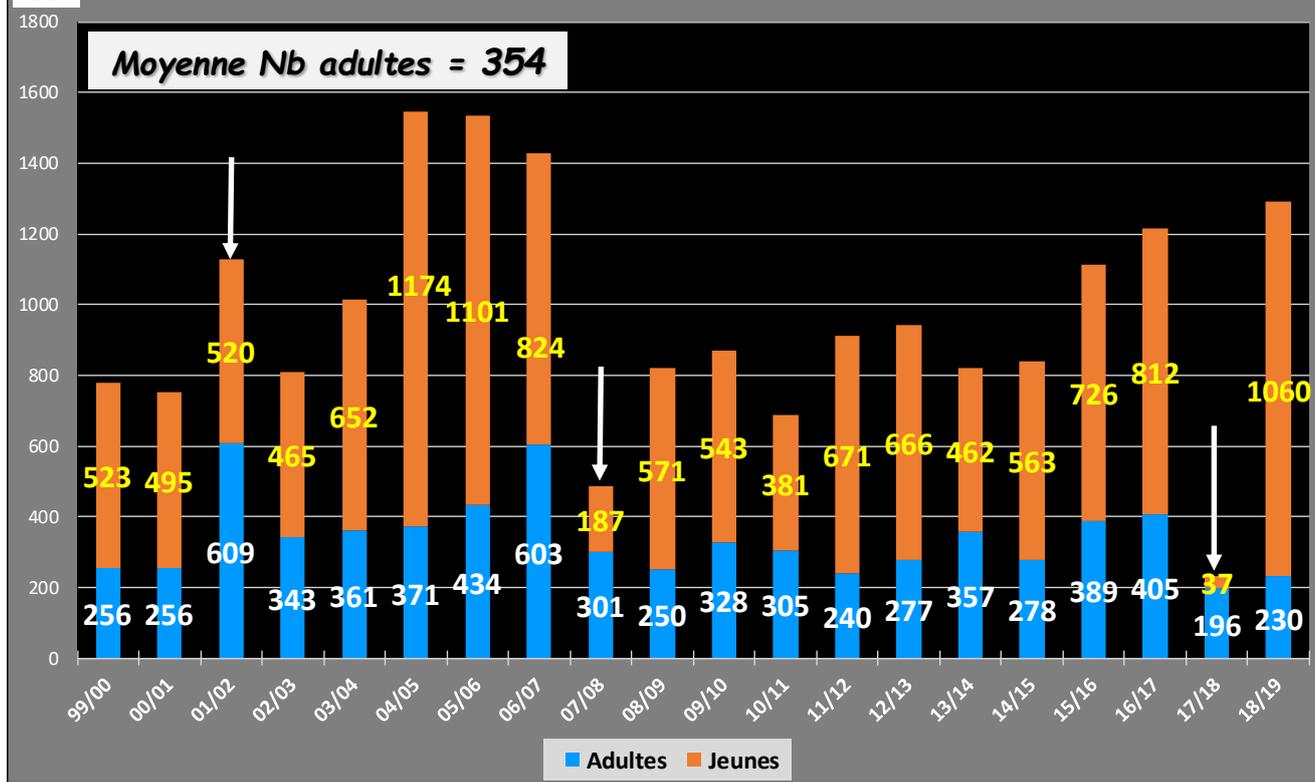
La qualité, pour une fois homogène, des tènements de la région est-elle suffisante pour expliquer l'exceptionnelle abondance de juvéniles dans les tableaux de chasse en région "SUD" ?

Faut-il y voir en plus d'une excellente reproduction de la population qui traditionnellement fréquente la "SUD" l'implication connue du caractère opportuniste des juvéniles ? Ils ont trouvé cette saison sur leur trajet migratoire des conditions particulièrement favorables à une halte prolongée par un bon hivernage en région SUD ?

Ces conditions étaient tout aussi favorables pour les Adultes. Infidèles au minimum pour 45% à leurs remises habituelles en région "Sud" lors de la saison 2017/2018 on aurait pu espérer qu'une majorité retrouve cet automne ses habitats favoris ! Las le suivi démographique ci-dessous est étonnant.



## Démographie en nombre région "SUD"- 20 saisons



Il s'est tué en région "SUD" **34 adultes de plus** que la saison de sécheresse 2017/2018 !

Comme la saison dernière on peut se poser la question : **quid de la fidélité à la remise ?**

Les adultes sont-ils devenus fidèles aux zones refuges qu'ils ont pu trouver la saison dernière ? Dans ce cas leur adaptation serait d'une rapidité surprenante ... mais possible !

Un constat s'impose à nous, celui de la qualité de l'effort de productivité dont est capable l'espèce dans sa reproduction pour assurer sa survie lorsqu'elle est menacée, ce qui a pu être le cas en 2017/2018 pour la région "SUD" ! Un précédent en 2008/2009 l'âge ratio avait gagné 32 points sur celui enregistré l'année de sécheresse 2007/2008.

*Ces deux dernières saisons, aux conditions climatiques diamétralement opposées en région "SUD", montrent que la fidélité à la remise n'est constante que si la climatologie l'est. On ne peut donc bâtir la gestion d'une espèce aussi fragile que la bécasse des bois uniquement sur un postulat en pleine évolution, du moins dans notre région.*

### Les suivis

Ils sont comme pour tous les migrateurs les éléments essentiels de la surveillance de l'état de santé et de l'état de conservation d'une espèce. Ils peuvent aussi être révélateurs de modifications de son comportement migratoire (phénologie).

La bécasse est un oiseau climato-dépendant permanent de par son régime alimentaire, les actuels bouleversements climatiques et la tendance de plus en plus marquée à un réchauffement, ont donc, selon toute vraisemblance, une incidence sur la phénologie de l'espèce avec quelques perturbations dans l'acte migratoire.

Que nous révèle pour la région "SUD" le suivi de nos indicateurs :

- ❖ **Les études et suivis pondéraux.** La baisse notable enregistrée depuis une dizaine d'années, indépendamment de la cause évidente pour la saison 2017/2018, est peut-être liée au réchauffement climatique avec une succession d'hivers doux, les oiseaux trouvent régulièrement leur nourriture, ils n'ont donc plus besoin de faire des réserves comme c'était le cas lors des hivers rigoureux et prolongés. Il pourrait s'agir là d'une transmission épigénétique, le phénomène touchant les deux classes d'âge qui se retrouve aussi sur les départements de l'intérieur ? Ceci reste une hypothèse !

- ❖ **Le suivi de l'âge ratio.** Bien que soumise à des extrêmes la tendance montre une *stabilité*.
- ❖ **Le suivi du Sex-ratio.** La moyenne de 42% légèrement plus élevée qu'à l'échelon national traduit une plus grande présence de mâles qui est peut-être due à leur meilleure adaptation alimentaire sur des territoires souvent exposés à la sécheresse (alimentation différenciée des sexes).
- ❖ **Le suivi des adultes en Mue Suspendue.** La tendance est à la stabilité avec en particulier sur les 5 dernières saisons un écart maximum de 10%.
- ❖ **Les taux de "Mue Suspendue".** Chez les Jeunes le TMS PJ peut laisser penser que la reproduction pour le cheptel qui nous visite n'est pas aussi bonne que l'âge ratio le laisserait supposer (peu de jeunes issus de nichées tardives). Le TMS PN confirme cette impression avec un taux très voisin de **1** ces dernières années, ce qui n'évoque ni l'élevage de nichées tardives, ni des difficultés de vie estivale avant le départ en migration.

*Rappelons, qu'il n'est pas prouvé qu'un très bon âge ratio corresponde à une très bonne reproduction, ni qu'un très mauvais âge ratio signe une très mauvaise reproduction.*

- ❖ **Le suivi de l'ICA.** L'évolution de la tendance de l'indice est à une très discrète hausse malgré les extrêmes des deux dernières saisons.

**Durant la migration automnale** nous avons vu que tant par l'indice que par le nombre d'oiseaux nous étions en train d'assister à un raccourcissement de la période d'hivernage par une arrivée de plus en plus tardive des oiseaux (vraisemblablement des moyens migrateurs). Ce phénomène semble bien lié au réchauffement climatique en amont de notre région (plus particulièrement sur le Sud de l'Europe Centrale) comme le montre l'exception de la saison 2015/2016

L'an passé nous avons terminé nos commentaires par cette phrase " Restons optimistes tant l'espèce a montré par le passé ses capacités à compenser une année de mauvaise reproduction par un effort supérieur de productivité l'année suivante."

Une fois de plus "dame bécasse" a répondu positivement. Toutefois, si une mauvaise saison ne doit pas amener des réactions pessimistes que nos suivis, comme nous l'avons vu, ne justifient pas, une bonne saison ne doit pas non plus conduire à une euphorie que nos suivis ne justifient pas plus.

*Il ne faudrait pas que cette abondance de juvéniles dans notre région soit "l'arbre qui cache la forêt". On ne peut exclure qu'elle soit en partie la traduction d'un raccourcissement des distances migratoires à laquelle les jeunes répondraient en priorité !*

Il convient d'être particulièrement vigilant, pour les saisons à venir. A l'heure actuelle nos connaissances ne permettent pas une évaluation globale sérieuse du cheptel bécassier mais l'évolution des conditions climatiques, surtout sur les zones de reproduction et sur les zones d'hivernage, peut nous amener, au nom du "principe de précaution", à devoir prendre des mesures de gestion restrictives sachant que les déclinaisons du PMA national, qu'elles soient journalières, hebdomadaires ou mensuelles, **ne gèrent que l'application du PMA annuel de 30 oiseaux.**

La marge de manœuvre est plus étroite qu'il n'y paraît et nécessitera, s'il en est besoin, une réflexion commune pour aboutir à une uniformité de gestion au minimum régionale.

Nos voisins Italiens en font la cruelle expérience, faute de travaux sérieux et de cohésion dans leur monde de la chasse, par décision du Conseil d'Etat sur recommandation de l'ISPRA (équivalent de l'ONCFS) la chasse de la bécasse en Italie ferme le 31 décembre avec peut-être une décade de chevauchement qui permettrait de fermer le 10 janvier.

Plus que jamais les travaux et réflexions communs "FRC PACA" et "CNB PACA" doivent perdurer. Il y va de la pérennité de la chasse raisonnable et dans l'éthique, de l'un des derniers gibiers sauvages présents dans des habitats suffisamment variés pour retenir de plus en plus de chasseurs comme le montre l'indispensable analyse des CPB (Carnet de Prélèvement Bécasse). Analyse qui, en apportant une connaissance plus fine des prélèvements, sera une pièce maîtresse pour des décisions concernant la gestion de l'espèce

**Gérard AUROUSSEAU**  
Président du "CNB PACA"

# Annexes

## Annexe 1 - Répartition des oiseaux cotés et datés

Répartition par décade des ADULTES cotées et datées saison 18/19 - "PACA"																														
2018 2019	Ac0		An+1 C1		An+1 C2		An+1 C3		An+1 C4		Tot. An+1		An+x C1		An+x C2		An+x C3		An+x C4		Tot. An+x		T. Ad cotés	Total Adul.	Total Juv.	Age Ratio	TMS PN	Anon cotés		
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%						
2ème déc.	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	0	0	1	100	##	0	
3ème déc.	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	0	0	1	100	##	0	
SEPTEMBRE	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	0	0	2	100	##	0	
1ère déc.	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	0	0	0	####	##	0	
2ème déc.	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	0	0	1	100	##	0	
3ème déc.	2	50	1	25	0	0	0	0	0	0	1	25	1	25	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	4	4	14	78	0,50	0
OCTOBRE	2	50	1	25	0	0	0	0	0	0	1	25	1	25	0	0	0	0	0	0	0	1	25	4	4	15	79	0,50	0	
1ère déc.	2	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	29	1	14	2	29	0	0	0	5	71	7	8	67	89	1,43	1	
2ème déc.	11	50	2	9	1	5	1	5	1	5	5	23	2	9	1	5	3	14	0	0	6	27	22	22	114	84	1,09	0		
3ème déc.	8	38	2	10	1	5	0	0	1	5	4	19	6	29	2	10	0	0	1	5	9	43	21	21	150	88	1,05	0		
NOVEMBRE	21	42	4	8	2	4	1	2	2	4	9	18	10	20	4	8	5	10	1	2	20	40	50	51	331	87	1,12	1		
1ère déc.	8	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	33	4	22	0	0	0	0	0	10	56	18	18	164	90	0,78	0		
2ème déc.	5	25	0	0	2	10	1	5	0	0	3	15	5	25	6	30	1	5	0	0	15	56	27	27	96	78	0,93	0		
3ème déc.	17	44	1	3	2	5	2	5	1	3	6	15	11	28	4	10	0	0	1	3	16	41	39	39	114	75	0,97	0		
DECEMBRE	30	39	1	1	4	5	3	4	1	1	9	12	22	29	14	18	1	1	1	1	38	49	77	78	385	83	1,03	1		
1ère déc.	9	33	1	4	1	4	1	4	0	0	3	11	11	41	4	15	0	0	0	0	15	56	27	27	96	78	0,93	0		
2ème déc.	13	52	1	4	0	0	1	4	0	0	2	8	7	28	3	12	0	0	0	0	10	40	25	25	68	73	0,68	0		
3ème déc.	10	53	1	5	1	5	0	0	0	0	2	11	4	21	0	0	3	16	0	0	7	37	19	19	60	76	0,89	0		
JANVIER	32	45	3	4	2	3	2	3	0	0	7	10	22	31	7	10	3	4	0	0	32	45	71	71	224	76	0,82	0		
1ère déc.	7	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	38	2	13	1	6	0	0	9	56	16	17	58	77	0,81	1			
2ème déc.	2	22	3	33	0	0	0	0	0	0	3	33	3	33	1	11	0	0	0	0	4	44	9	9	45	83	0,89	0		
FEVRIER	9	36	3	12	0	0	0	0	0	0	3	12	9	36	3	12	1	4	0	0	13	52	25	26	103	80	0,84	1		
SAISON	94	41	12	5	8	4	6	3	3	1	29	13	64	28	28	12	10	4	2	1	104	46	227	230	1060	82	0,95	3		

Répartition par décade des JUVENILES cotées et datées saison 18/19 - "PACA"																												
2018 2019	Jc0		Jc1		Jc2		Jc3		Jc4		Jc0, Jc1		Jc2, Jc3, Jc4		TJ cotés	Total Juv.	Total Adul.	Age Ratio	% capt.	TMS PJ	J non cotés							
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%																				
2ème déc.	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	1	0	100	0,1	1,00	0							
3ème déc.	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	1	0	100	0,1	1,00	0							
SEPTEMBRE	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	2	100	0	0	2	2	0	100	0,2	1,00	0							
1ère déc.	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	####	0	0	0	####	0,0	##	0							
2ème déc.	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	100	0	0	1	1	0	100	0,1	1,00	0							
3ème déc.	4	29	9	64	1	7	0	0	0	0	13	93	1	7	14	14	4	78	1,4	0,79	0							
OCTOBRE	4	27	10	67	1	7	0	0	0	0	14	93	1	7	15	15	4	79	1	0,80	0							
1ère déc.	8	12	43	64	4	6	3	4	9	13	51	76	16	24	67	67	8	89	5,8	1,43	0							
2ème déc.	13	11	69	61	14	12	5	4	13	11	82	72	32	28	114	114	22	84	10,5	1,44	0							
3ème déc.	24	16	80	54	17	11	6	4	22	15	104	70	45	30	149	150	21	88	13,3	1,48	1							
NOVEMBRE	45	14	192	58	35	11	14	4	44	13	237	72	93	28	330	331	51	87	30	1,45	1							
1ère déc.	24	15	82	50	16	10	11	7	31	19	106	65	58	35	164	164	18	90	14,1	1,65	0							
2ème déc.	11	10	64	60	7	7	9	8	16	15	75	70	32	30	107	107	21	84	9,9	1,58	0							
3ème déc.	12	11	67	59	13	11	5	4	17	15	79	69	35	31	114	114	39	75	11,9	1,54	0							
DECEMBRE	47	12	213	55	36	9	25	6	64	17	260	68	125	32	385	385	78	83	36	1,60	0							
1ère déc.	15	16	52	54	8	8	5	5	16	17	67	70	29	30	96	96	27	78	9,5	1,53	0							
2ème déc.	12	18	33	49	5	7	4	6	14	21	45	66	23	34	68	68	25	73	7,2	1,63	0							
3ème déc.	11	18	33	55	4	7	1	2	11	18	44	73	16	27	60	60	19	76	6,1	1,47	0							
JANVIER	38	17	118	53	17	8	10	4	41	18	173	77	51	23	224	224	71	76	23	1,54	0							
1ère déc.	13	22	37	64	2	3	2	3	4	7	50	86	8	14	58	58	17	77	5,8	1,09	0							
2ème déc.	8	18	22	49	3	7	0	0	12	27	30	67	15	33	45	45	9	83	4,2	1,69	0							
FEVRIER	21	20	59	57	5	5	2	2	16	16	80	78	23	22	103	103	26	80	10	1,35	0							
SAISON	155	15	594	56	94	9	51	5	165	16	766	72	293	28	1059	1060	230	82	100	1,51	1							
Cotés = 1286																	1290											18

## Annexe 2 - Autopsies

Résultats des AUTOPSIES "PACA" et TMS par catégories - Saison 2018/2019														
47 autopsies pratiquées : 18 mâles et 29 femelles soit un SEX-RATIO de : 38%														
47 autopsies exploitables pour cotation CNB et détermination du TMS par catégories														
18/19	Nb	Jc4	Jc3	Jc2	Jc1	Jc0	T.M.S.	%						
MALES	15	1	1	1	8	4	1,13	38,5						
FEMELLES	24	3	0	3	14	4	1,33	61,5						
M + F	39	4	1	4	22	8	1,26							
18/19	Nb	An+1C1	An+1C2	An+1C3	An+1C4	An+xC1	An+xC2	An+xC3	An+xC4	Ac0	T.M.S.	%		
MALES	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1,33	37,5		
FEMELLES	5	0	1	1	0	1	0	0	0	2	1,20	62,5		
M + F	8	0	1	1	0	1	2	0	0	3	1,25			
	Jeunes non cotables		Mâles	Femelles	Adultes non cotables	Mâles	Femelles							
			0	0		0	0							
TOTAL	Nb	Sex-ratio	Age Ratio			Total cotés + non cotés	TMS							
Mâles	18	38,3	83			15	Jeunes ♂ n=15	1,13						
Femelles	29	61,7				3	Adultes ♂ n=3	1,33						
						24	Jeunes ♀ n=24	1,33						
						5	Adultes ♀ n=5	1,20						

### Annexe 3 - Classes d'âge et TMS

T.M.S Post Juvénile "PACA 2018/2019"										
2018/2019	cotations	Jc0	Jc1	Jc2	Jc3	Jc4	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	218	35	128	16	12	27	55	163	108	1,39
05	118	17	69	7	9	16	32	86	54	1,47
06	273	42	157	24	9	41	74	199	125	1,45
13	60	8	29	5	4	14	23	37	14	1,78
83	238	39	121	31	11	36	78	160	82	1,51
84	152	14	90	11	6	31	48	104	56	1,67
<b>Total PACA</b>	1059	155	594	94	51	165	310	749	439	1,51
<b>PACA %</b>		15	56	9	5	16	29	71		

T.M.S Post Nuptiale "PACA 2018/2019"															
2018/2019	Nombre oiseaux	Total Ac0	An+1 C1	An+1 C2	An+1 C3	An+1 C4	Total An+1	Niveau de mue	An+x C1	An+x C2	An+x C3	An+x C4	Total An+x	Niveau de mue	T.M.S
															PN
04	49	20	0	2	0	1	3	2,67	20	6	0	0	26	1,23	0,82
05	30	10	3	2	2	0	7	1,86	6	5	2	0	13	1,69	1,17
06	55	27	3	0	2	0	5	1,80	12	9	1	1	23	1,61	0,84
13	11	1	0	0	0	1	1	4,00	3	4	1	1	9	2,00	2,00
83	38	16	4	3	1	0	8	1,63	9	2	3	0	14	1,57	0,92
84	44	20	2	1	1	1	5	2,20	14	2	3	0	19	1,42	0,86
<b>Total PACA</b>	227	94	12	8	6	3	29	2,00	64	28	10	2	104	1,52	0,95
<b>PACA %</b>		41	5	4	3	1	13		28	12	4	1	46		

AGE RATIO "PACA 2018/2019"				
2018/2019	Nombre oiseaux	Jeunes	Adultes	A.R %
04	267	218	49	82
05	148	118	30	80
06	328	273	55	83
13	71	60	11	85
83	276	238	38	86
84	196	152	44	78
<b>PACA</b>	1286	1059	227	82
Classés mais non cotés	4	1	3	
info, cotées sans date	0	0	0	Pour info
<b>Total</b>	1290	1060	230	82,2



mise à jour du : 26/04/2019 avec les données Béc@notes du 13

### Annexe 4 - Poids

Suivi pondéral décadaire par sexe, âge - PACA 2018/2019									
Données pondérales PACA 2018/2019		Jeunes mâles	Mâles Adultes	Jeunes femelles	Femelles Adultes	Adultes	Jeunes	J + A	Total nb pesés
septembre	1ère déc n=0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
	2ème déc n=0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
	3ème déc n=0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
octobre	1ère déc n=0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
	2ème déc n=1	0	0	0	0	0,0	320,0	320	1
	3ème déc n=17	0	0	0	295 (1)	292,3	302,8	300	17
novembre	1ère déc n=71	0	0	315 (2)	0	301,7	305,5	305	71
	2ème déc n=135	0	0	300 (1)	305 (1)	312,7	306,9	308	135
	3ème déc n=150	305 (2)	0	320(3)	0	313,4	314,8	315	150
décembre	1ère déc n=166	307,3 (3)	0	325 (5)	0	320,8	309,2	311	166
	2ème déc n=121	0	300 (1)	290 (3)	0	321,5	310,9	313	121
	3ème déc n=144	323,0 (4)	372 (1)	296,7 (3)	361 (1)	330,1	314,6	319	144
janvier	1ère déc n=115	328 (1)	0	0	302,5 (2)	321,0	314,5	316	115
	88ème déc n=92	0	340 (1)	315,5 (2)	385 (1)	317,4	308,8	311	92
	3ème déc n=75	0	0	0	0	315,4	312,1	313	75
février	1ère déc n=71	250 (1)	0	290 (1)	0	308,5	307,2	308	71
	2ème déc n=54	275 (2)	0	297 (2)	0	318,4	298,0	301	54
	<b>SAISON</b>	<b>1212</b>	<b>306,6</b>	<b>337,3</b>	<b>308,7</b>	<b>325,2</b>	<b>318,0</b>	<b>310,1</b>	<b>312</b>
<b>Total pesées</b>	<b>1212</b>								
autopsies pesées	45								
<b>Pm Jeunes</b> n = 988	310	Poids /sexes	Pm	Mise à jour du 15/04/2019 d'après Béc@notes					
<b>Pm Adultes</b> n = 224	318	<b>Pm J ♂</b> n = 14	307						
<b>Pm J+A</b> n = 1212	312	<b>Pm A ♂</b> n = 3	337						
Poids /sexes	Pm	<b>Pm J ♀</b> n = 22	309						
<b>Pm J ♂</b> n = 14	307	<b>Pm A ♀</b> n = 6	#NOM?						
<b>Pm A ♂</b> n = 3	337								
<b>Pm J ♀</b> n = 22	309								
<b>Pm A ♀</b> n = 6	325								

**Annexe 5 - ICA**

ICA et pression de chasse 18/19 "PACA"				ICA et ICARE saison 18/19 "PACA"				
Mois et décades	ICA	Heures de chasse	Pression en %			ICA	ICARE	
2ème déc.	0,00	0	0,0					
3ème déc.	0,00	10	0,1		<b>octobre</b>	1ère déc.	0,00	
<b>SEPTEMBRE</b>	<b>0,00</b>	<b>10</b>	<b>0,1</b>			2ème déc.	0,49	0,00
1ère déc.	0,00	15	0			3ème déc.	0,62	0,03
2ème déc.	0,49	107	1		<b>novembre</b>	1ère déc.	0,82	0,06
3ème déc.	0,62	439	4			2ème déc.	1,28	0,13
<b>OCTOBRE</b>	<b>0,58</b>	<b>560</b>	<b>5</b>			3ème déc.	1,68	0,16
1ère déc.	0,82	859	8		<b>décembre</b>	1ère déc.	1,60	0,18
2ème déc.	1,28	1097	10			2ème déc.	1,81	0,15
3ème déc.	1,68	1047	10			3ème déc.	1,37	0,15
<b>NOVEMBRE</b>	<b>1,28</b>	<b>3002</b>	<b>28</b>		<b>janvier</b>	1ère déc.	1,63	0,15
1ère déc.	1,60	1222	11			2ème déc.	1,48	0,12
2ème déc.	1,81	916	8			3ème déc.	1,39	0,09
3ème déc.	1,37	1192	11		<b>février</b>	1ère déc.	1,30	0,08
<b>DÉCEMBRE</b>	<b>1,58</b>	<b>3329</b>	<b>31</b>			2ème déc.	1,23	0,09
1ère déc.	1,63	994	9				1,39	
2ème déc.	1,48	894	8					
3ème déc.	1,39	678	6					
<b>JANVIER</b>	<b>1,51</b>	<b>2566</b>	<b>24</b>					
1ère déc.	1,30	666	6					
2ème déc.	1,23	775	7					
<b>FÉVRIER</b>	<b>1,27</b>	<b>1441</b>	<b>13</b>					
<b>SAISON</b>	<b>1,39</b>	<b>10907</b>	<b>100,0</b>					

Mise à jour du : 30/04/19