

CONTRIBUTION A L'INVENTAIRE DE L'ORCHIDOFLORE DE LA FACADE ATLANTIQUE

*Cette publication s'inscrit dans le cadre du Contrat d'Objectif passé entre
la Société Française d'Orchidophilie de Poitou-Charentes et de Vendée (SFO PCV)
et le Conseil Régional de Poitou-Charentes.*



COB 2014 / 2015



ETUDE DES POPULATIONS ARANIFORMES A FLORAISON PRECOCE ETUDE BIOMETRIQUE DES CARACTERES FLORAUX

Par Jean-Pierre Ring

PROTOCOLE EXPERIMENTAL

Un travail préparatoire courant 2013 ainsi que le rassemblement d'une documentation conséquente sur le sujet nous a permis d'établir assez rapidement un protocole expérimental solide.

1. Critères retenus pour l'étude biométrique

Une gamme très large de critères a été retenue pour pouvoir procéder à un maximum de recoupements.

Pour des raisons de cohérence des résultats nous avons décidé d'un commun accord que ce serait la même personne qui réaliserait l'ensemble des mesures. Sage décision sans doute au vu de la difficulté à réaliser des mesures homogènes, malgré l'immensité de la tâche qui incombait à une seule et unique personne. La fiabilité des résultats était à ce prix.

1.1 *L'angle gynostème/labelle.*

Ce critère s'impose d'entrée au vu de sa pertinence à discriminer des populations d'*Ophrys aranifera* par rapport à des populations du groupe des *Ophrys exaltata*, en l'occurrence *O. exaltata* subsp. *marzuola* (Geniez, Melki & R. Soca, 2002) et *O. exaltata* subsp. *arachnitiformis* (Gren. & Philippe) Del Prete, 1984, dont nous recherchions la présence en Poitou-Charentes et en Vendée.

Nous avons opté par ailleurs pour des critères combinés basés sur des rapports entre mesures afin de minimiser l'impact d'effets extrinsèques (effets stationnels) et intrinsèques (âge de la plante, rang des fleurs sur la hampe...)

Ont été ainsi étudiés les couples de mesures suivants.

1.2 *Longueur du grand axe floral rapportée à l'écart entre les gibbosités.*

J'ai cherché un critère qui rende compte de la forme globale de la fleur. Sa silhouette peut être grosso-modo définie par le rapport du grand axe floral (axe longitudinal) sur le petit axe (axe transversal). Si l'axe longitudinal peut être mesuré avec précision, la largeur peut varier même sur un même pied en fonction de l'âge de la fleur et de l'enroulement de sa marge. J'ai donc cherché une mesure caractéristique de sa largeur présentant une plus grande stabilité et j'ai opté pour l'écart entre les gibbosités. Même lorsque celles-ci sont fortement régressées voire qualifiées d'«absentes» l'observation attentive permet toujours d'en retrouver la trace sous forme d'un épaulement.

1.3 *Longueur du sépale dorsal rapportée à la longueur du grand axe floral.*

Il est reconnu qu'une corrélation existe entre ces deux mesures du moins chez certaines espèces. Chez *O. araneola* par exemple contrairement à *O. aranifera*, la longueur du sépale supérieur dépasse la longueur du labelle. Il n'est donc pas exclu que ce critère puisse servir de caractère discriminant dans certains cas.

1.4 *La longueur des pétales latéraux rapportée à leur plus grande largeur.*

Plutôt que de s'attacher à des critères souvent cités comme la forme plus ou moins crénelée des bordures des pétales, leurs caractères tinctoriaux ou autres particularités comme leur aspect acuminé ou tronqué, critères tous soumis à de fortes variations au sein de la même population j'ai voulu m'attacher à traduire la silhouette globale des pétales beaucoup plus caractéristique de l'espèce.

1.5 *Rapport de la hauteur sur la largeur de la cavité stigmatique.*

Nombreuses sont les études qui aujourd'hui prennent en compte ce critère en particulier pour discriminer les populations arachnitiformes du groupe des *O. exaltata* à cavité stigmatique haute et comprimée latéralement, des populations araniformes à cavité stigmatique basse, largement étalée.

Simple dans sa conception la mise en œuvre de ce critère est particulièrement délicate au vu de la petite taille de cette structure peu accessible et donc de la grande incertitude sur les mesures.

D'autres critères simples ont été retenus comme :

1.6 La hauteur des gibbosités.

Le caractère est suffisamment discriminant pour distinguer par exemple une population d'*O. aranifera* d'une population d'*O. araneola* ou de toute population arachnitiforme du groupe des *O. exaltata* caractérisées par des gibbosités basses.

1.7 Les caractéristiques tinctoriales du champ basal en comparaison avec le labelle

C'est un des critères les plus discriminants pour distinguer un *Ophrys* du groupe des *O. exaltata* ou un *O. passionis*, de l'*O. aranifera* en se basant sur le caractère concolore ou discolore entre le champ basal et la surface labellaire. Concolore chez *O. passionis* et *O. marzuola*, il est fondamentalement discolore chez *O. aranifera*.

1.8 Les caractéristiques tinctoriales des pseudo-yeux. Verts chez la plupart des espèces d'*Ophrys* de notre région, ils se distinguent très nettement de ceux de l'*Ophrys passionis* qui sont blancs dans la très grande majorité des cas. Voilà donc un caractère hautement discriminant pour distinguer *Ophrys passionis* de l'ensemble des autres populations d'*Ophrys* présentes sur la façade atlantique.

1.9 Les caractéristiques de la macule et le spectre maculaire

Contrairement à ce qu'on peut lire dans des publications même récentes où on considère généralement la macule sans intérêt et trop complexe pour être prise en compte, je considère pour ma part qu'elle constitue pour l'insecte pollinisateur un des stimuli attractifs visuels les plus puissants et intervient à ce titre dans les mécanismes de spéciation. Elle peut dans un certain nombre de cas s'avérer être un critère hautement discriminant alors même que les autres critères s'avèrent impuissants. L'étude à suivre en apportera la preuve éclatante.

*D'autres critères essentiellement tinctoriaux relatifs au dos du labelle et à sa marge colorée, ont été retenus pour un complément d'enquête réalisé en 2015 sur les populations témoins d'*Ophrys passionis* que nous avons été amenés à tester en raison de leur grande variabilité.*

2. Echantillonnage

2.1. Protocole et choix des populations de référence.

Un protocole a été établi en séance plénière pour harmoniser le prélèvement des échantillons.

La problématique de départ étant d'élucider en priorité la position taxonomique de l'*Ophrys des Olonnes* et de l'*Ophrys de Saint-Loup* il a été décidé de procéder à un échantillonnage de 200 à 300 fleurs dans chacune des deux populations pour les comparer à des populations de référence :

D'une part à une population d'*Ophrys aranifera* que nous prendrions dans la Vienne avant tout pour son isolement, sa pureté, du fait de l'absence de promiscuité avec d'autres populations d'*Ophrys*.

D'autre part avec une population d'*Ophrys passionis* très présent tout le long de la façade atlantique car de l'avis de certains des signes d'introgression de l'*Ophrys des Olonnes* par cette espèce étaient apparents : couleur sombre du labelle en particulier.

Enfin l'aspect arachnitiforme de la macule ainsi que la présence d'une frange de la population non négligeable à périanthe blanc nous avait poussés à la recherche de populations du groupe des *Ophrys exaltata*. Plusieurs populations de l'île d'Oléron ainsi que de la côte de Charente-Maritime étaient signalées depuis quelques temps par des orchidophiles de passage comme devant être rattachées à la mouvance arachnitiforme : *Ophrys occidentalis* [(Scappaticci) Scappaticci & M. Demange] synonyme d'*O. marzuola*. (*Ophrys exaltata* subsp. *marzuola* Geniez, Melki & R.Soca, 2002)

A cette fin nous avons donc cherché des populations de référence parfaitement identifiées d'une part dans le Gers (32) et la Haute Garonne (31) en ce qui concerne *O. exaltata* subsp. *arachnitiformis* et dans le Tarn et Garonne (82) en ce qui concerne *O. exaltata* subsp. *marzuola* et *O. araneola*.

Pour *O. passionis* nous nous sommes intéressés aux populations locales présentes le long de la façade atlantique.

Dès le début de l'étude il s'est avéré que lesdites populations d'O. passionis posaient toutes problèmes du fait de leur forte hétérogénéité. La problématique centrée au départ sur l'Ophrys des Olonnes et l'Ophrys de Saint Loup s'est donc déplacée vers ces populations d'O. passionis. De population de référence, O. passionis est passé au statut de population litigieuse obligeant à en multiplier les échantillonnages pour les cerner dans leur diversité et identifier « la » population pouvant servir de référence.

2.2. Techniques d'échantillonnage.

Nous avons porté un soin tout particulier à cette étape du protocole tout en sollicitant la contribution de sociétaires volontaires afin que le COB ne soit pas l'affaire de quelques-uns mais que le plus grand nombre se sente concerné et puisse y contribuer.

Plusieurs exigences étaient requises :

D'abord sur le choix des stations, les plus homogènes possible, portant une population particulièrement typée et éloignée d'espèces proches, pouvant générer des introgressions.

Une grande extension des stations avec un nombre élevé de pieds devait minimiser l'impact du prélèvement sur la dynamique et la pérennité des populations.

Le choix de la période de floraison : en début de floraison autour du stade 3 à 4 fleurs en choisissant des fleurs parfaitement épanouies et dans un parfait état de fraîcheur.

Selon la topographie de la station délimiter des bandes parallèles pouvant être matérialisées par un fil et progresser méthodiquement à l'intérieur de chaque bande sans jamais effectuer de retour sur ses pas, en s'interdisant par ailleurs toute discrimination en rapport avec la taille des pieds, les caractéristiques de coloration des

pièces florales....

Prélever avec délicatesse une fleur par hampe et la placer immédiatement dans un récipient rigide type barquette alimentaire jusqu'à obtention d'un échantillon conséquent de 200 à 300 fleurs selon le potentiel offert par la station.

Prévoir un sac réfrigéré pour le transport et dès le retour mettre sous conditionnement pour un envoi postal à mon adresse en formule rapide, les frais d'envoi étant supportés par l'association.

Je dois saluer ici le sérieux avec lequel les prospecteurs volontaires se sont impliqués dans cette aventure et la qualité de la plupart des échantillons qui m'ont été adressés.

Inutile de dire l'impatience avec laquelle les premiers résultats d'analyse étaient attendus. Plutôt que d'en faire une présentation fastidieuse, population par population je préfère les présenter par critères d'analyse ce qui d'entrée va permettre de procéder à des comparaisons entre populations, riches en renseignements et en surprises aussi.