

Plan de conservation de l'angélique des estuaires

Suivi des populations de l'estuaire de la Loire par échantillonnage – Bilan des huit années de suivi (période 2004-2011)

I. Introduction / Rappel de la méthode de suivi

Le suivi des populations d'angélique des estuaires sur 13 stations échantillons de l'estuaire de la Loire (réparties sur l'ensemble de l'aire de répartition du taxon dans l'estuaire) a été mené annuellement par le Conservatoire botanique national de Brest entre 2004 et 2011.

Au sein de chacune des 13 stations suivies ont été suivis annuellement sur l'ensemble de la période :

- le nombre total de pieds fleuris,
- la hauteur de chaque plant fleuri (exprimé par classe de hauteur à partir de 2008),
- le type d'habitat abritant chacun des plants.

Jusqu'en 2007, la vigueur des pieds fleuris a également été suivie grâce à un décompte du nombre d'ombelles en fonction de la ramification (nombre d'ombelles portées par des axes d'ordre 1, 2, 3 ou 4) sur chacun des pieds fleuris. Ce comptage a été abandonné à partir de 2008, l'analyse des données sur la période 2004-2007 ayant permis d'établir une corrélation entre le nombre d'axes A3 (contribuant le plus fortement à la production grainière - cf. travaux de Figureau et Féart, 2002 [Réf biblio ?](#)) et la hauteur des individus (CBNB, 2008).

II. Bilan sur les effectifs de pieds fleuris

Nous proposons ici une synthèse pour la période 2004-2011 sur les effectifs de pieds fleuris au sein de chacune des stations ainsi que globalement sur les 13 stations suivies durant huit ans.

Les deux paramètres suivants sont analysés :

- nombre total annuel de pieds fleuris dans les stations de suivi (chiffre brut par addition des pieds fleuris comptabilisés dans chacune des stations de suivi)
- évolution par station du nombre total de pieds fleuris pour la période 2004-2011.

Le détail des effectifs de pieds fleuris comptabilisés chaque année dans les 13 stations, ainsi que le total annuel est fourni dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Effectifs de pieds fleuris sur les 13 stations suivies sur la période 2004-2011.

	Canal du Buzay	Ecluse canal de la Martinière	amont bac du Pellerin	Bras de Cordemais	Port de Couëron	Trentemoult	Peupleraie de la Sèvre	Ile de Nantes- Centre des affaires étrangères	Ile Pinette St Sébastien/Loire	Ile Clémentine	Pierre Percée-La Chapelle Basse mer	Le Ruaud St Julien de Concelles	Carrouails (cale) St Julien de Concelles	Total pieds fleuris sur la période
2004	16	2	5	0	315	17	77	45	77	11	1	26	4	596
2005	12	39	25	0	305	33	15	6	92	17	1	18	5	568
2006	9	16	22	0	368	15	-	3	77	6	0	20	10	546
2007	14	7	18	0	794	57	-	10	54	29	0	27	6	1016
2008	14	21	44	1	1581	37	27	0	45	28	20	17	2	1837
2009	10	104	89	0	1109	19	20	19	137	35	77	40	6	1665
2010	8	97	31	0	389	113	17	236	152	21	63	34	3	1164
2011	3	94	50	0	1061	160	14	96	81	45	53	24	3	1684

1. Evolution du nombre total de pieds fleuris sur la période 2004-2011

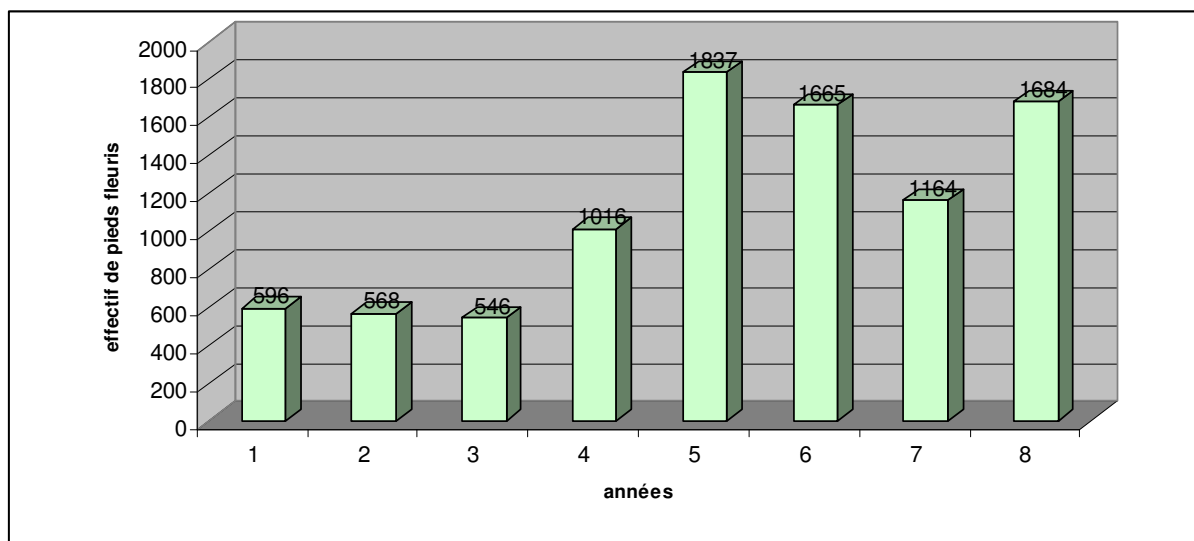


Figure 1 : Evolution de l'effectif total de pieds fleuris sur les 13 stations suivies entre 2004 et 2011.

Tandis que les 3 premières années de la période de référence ont présenté un effectif total de pieds fleuris d'angélique des estuaires globalement stable, une croissance très forte est constatée en 2007 et 2008, l'effectif ayant triplé en 2 ans. Cette explosion de la population globale de pieds fleuris d'angélique des estuaires est due principalement à la contribution de la station du port de Couëron qui est de loin la plus importante du point de vue des effectifs, représentant ces deux années là près de 80 % de l'ensemble des effectifs dénombrés (voir tableau 1 et figure 2).

Une inflexion de l'effectif global est constatée en 2009. Celle-ci se poursuit en 2010. Elle peut être mise en lien avec le cycle de vie de l'angélique des estuaires, la durée de vie de la plante étant de 4 à 5 ans. Ainsi, on peut imaginer qu'on assiste à la disparition progressive de la cohorte d'individus correspondant au pic démographique de 2007 et 2008.

En 2011 le nombre total de pieds fleuris comptés est plus fort qu'en 2010, à peu près équivalent à l'effectif de 2009 (en lien étroit avec l'effectif de la station majeure du Port de Couëron qui retrouve son effectif de plus de 1000 pieds : cf. figure 2 ci après illustrant bien la part prépondérante de cette station dans l'effectif global des stations suivies). Ceci nuance donc quelque peu l'hypothèse émise précédemment et est peut être plutôt à mettre en parallèle avec la date tardive du suivi de 2010 (début septembre) qui a pu entraîner une sous estimation de l'effectif (pieds couchés ou emportés par les marées de vives eaux du mois d'août).

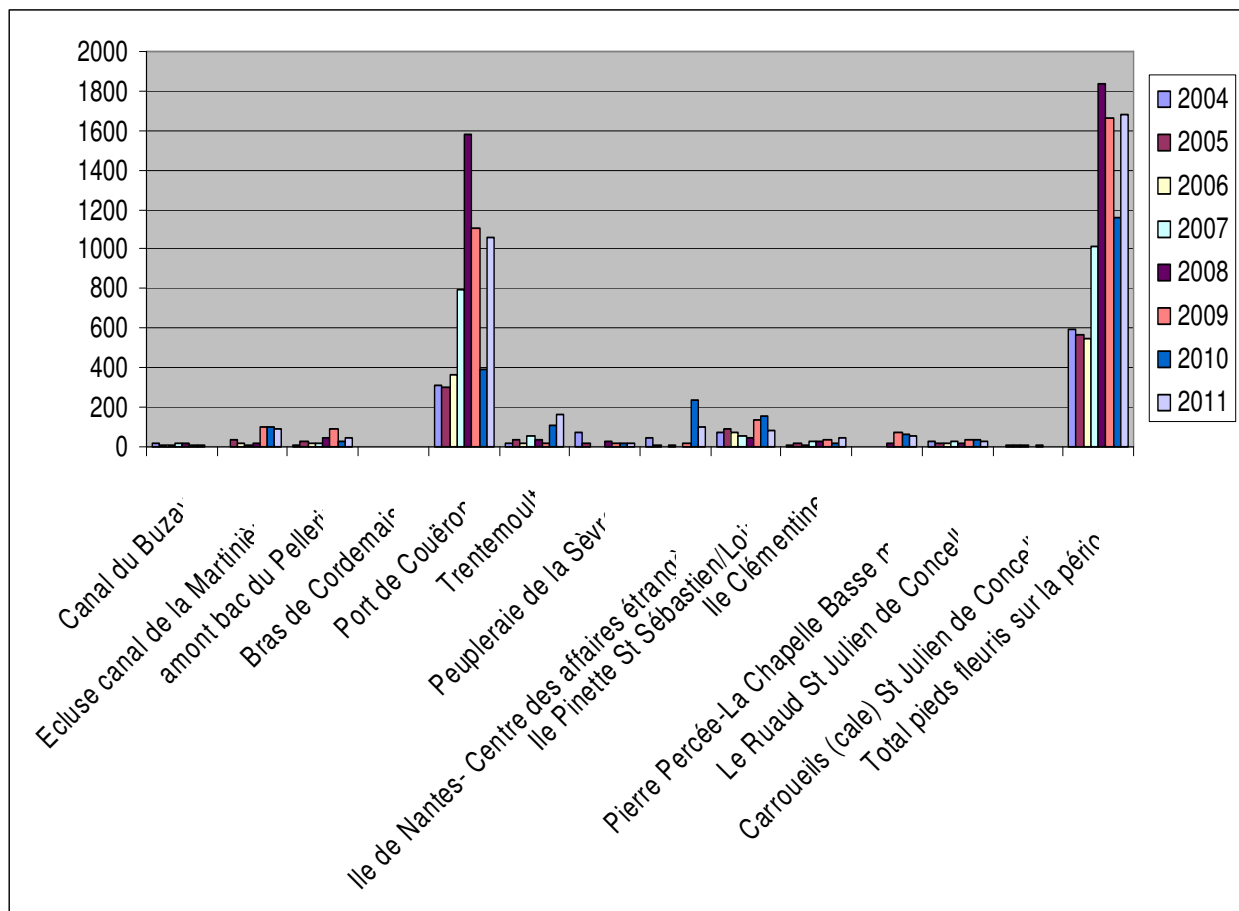


Figure 2 : évolution de l'effectif total de pieds fleuris sur les 13 stations suivies entre 2004 et 2011.

2. Evolution du nombre de pieds fleuris sur la période 2004-2011, dans chacune des stations

L'exploitation graphique de l'évolution des effectifs de pieds fleuris sur les 13 stations du suivi est difficilement lisible du fait de l'écart important des effectifs entre la station du port de Couëron qui compte plusieurs centaines à plus d'1 millier de pieds fleuris, et les autres stations dont les effectifs sont beaucoup plus faibles.

Pour plus de lisibilité, nous proposons donc une visualisation graphique en plusieurs graphes : un graphe pour la station du Port de Couëron à fort effectif (voir figure 3) et deux autres graphes pour les 12 autres stations à effectifs moindres (voir figures 4 et 5).

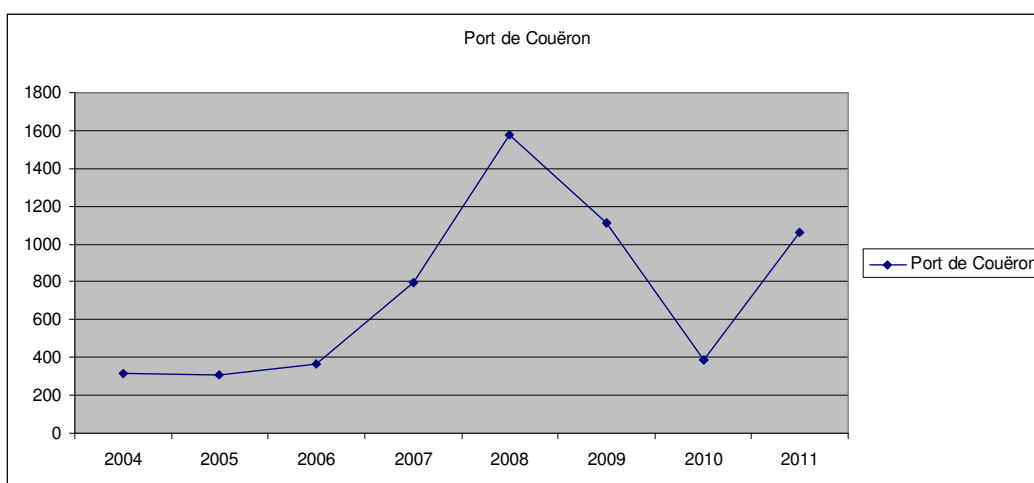


Figure 3 : évolution du nombre de pieds fleuris sur la station du port de Couëron, 2004-2011.

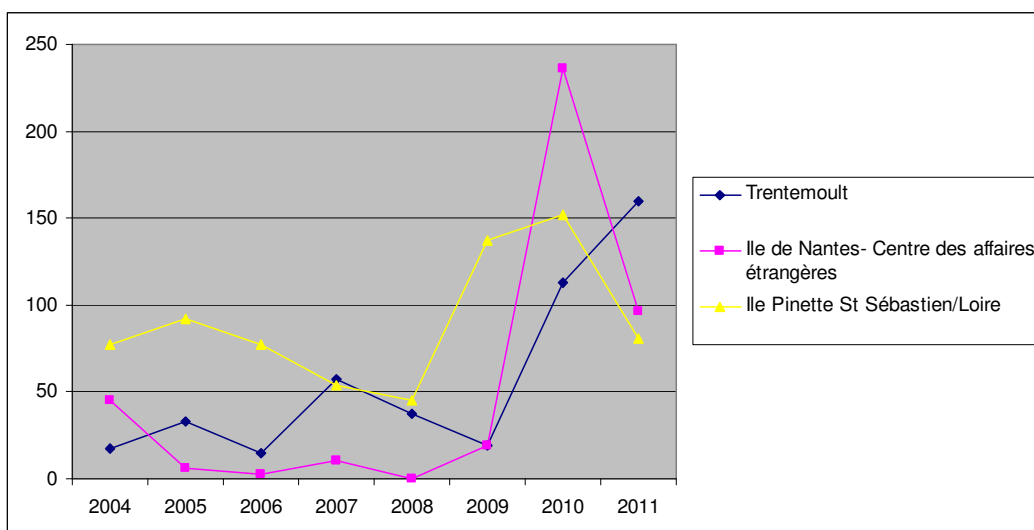


Figure 4 : évolution du nombre de pieds fleuris sur les autres stations suivies, 2004-2011.

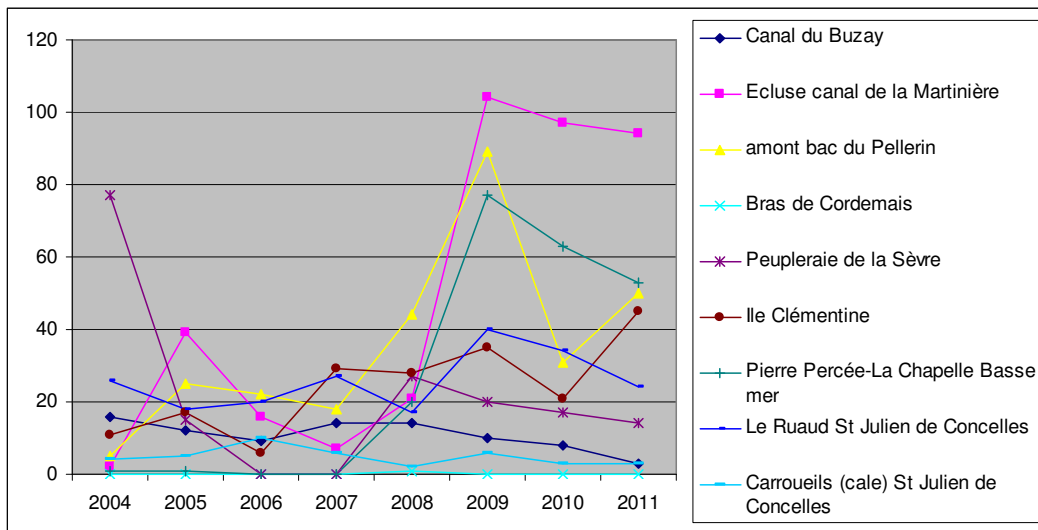


Figure 5 : évolution du nombre de pieds fleuris sur les autres stations suivies, 2004-2011

La dynamique des populations sur un cycle de 4 ou 5 ans peut être constatée de manière assez nette sur la majorité des stations (hormis celles comptant un effectif de pieds fleuris très réduit, inférieur à 20 comme « canal du Buzay », « Carroueils » et « bras de Cordemais » qui comptent un effectif qui ne varie que dans de faibles proportions sur la période) : croissance des effectifs de pieds fleuris les 4 premières années pour atteindre un pic la 5^{ème} année, puis diminution progressive par mort des pieds et redémarrage du cycle. On peut en effet constater que des stations qui étaient en dynamique progressive en 2010, voient leurs effectifs en baisse en 2011 (Ile de Nantes, Ile Pinette) ; tandis qu'à l'inverse, certaines qui se trouvaient en dynamique régressive en 2010, voient leurs effectifs remonter en 2011 (Amont du bac du Pellerin, Ile Clémentine).