

# **Les populations de limicoles en Baie du Mont Saint-Michel : bilan des opérations de comptage concertées**

**Sophie QUENEC'HDU**

Depuis décembre 1992, ont lieu en Baie du Mont Saint-Michel des comptages concertés entre le GONm (Groupe Ornithologique Normand) et le groupe ornithologique de la section Ile-et-Vilaine de la SEPNB (Société d'Etude et de Protection de la Nature en Bretagne). L'intérêt de cette étude est de montrer l'importance de la Baie pendant les différentes périodes du calendrier ornithologique, à savoir l'hivernage, la migration prénuptiale, l'estivage et la migration post-nuptiale. Les dernières données dont nous disposions avant cette date remontaient à 1982.

## **I. Méthodes**

### **I.1 Déroulement des comptages**

Les comptages concertés entre le groupe ornithologique de la section Ile-et-Vilaine de la SEPNB et la section Manche du GONm ont été effectués du mois de décembre 1992 au mois d'avril 1993. Ces comptages devaient avoir lieu un dimanche (compte tenu des contraintes professionnelles des ornithologues amateurs), vers la fin du mois, à marée haute diurne et de préférence avec de bonnes conditions de visibilité (pas de pluie, pas de vent, pas de brouillard). Les trois premières obligations passant avant les autres, peu de comptages ont été réalisés dans des conditions idéales.

La Baie est découpée en plusieurs secteurs, prospectés par un nombre variable de personnes. Chaque groupe possède au moins une lunette d'observation et note pour son secteur le nombre d'oiseaux présents sur l'estran (limicoles, canards et oies, rapaces, certains laridés, éventuellement certains passereaux). Ces résultats sont ensuite synthétisés par L. Gohier pour l'Ile-et-Vilaine et par L. Loison pour la Manche.

Les chiffres de ces comptages ont été éventuellement corrigés par nos observations personnelles dans la semaine suivant ou précédant le comptage concerté. En effet, certains oiseaux qui se regroupent derrière les bancs coquilliers en groupes compacts peuvent ne pas être vus. D'autre part, il faut tout de suite préciser que les chiffres du mois de décembre sont dans l'ensemble très largement sous-estimés (sauf pour les Barges à queue noire dont le chiffre a pu être corrigé grâce à P. Le Mao). En effet, ce comptage étant le premier de la série, il n'a pas été effectué dans d'aussi bonnes conditions que les autres.

## **I.2 Remarques sur la fiabilité des comptages**

### **a) erreurs "inévitables"**

En Grande-Bretagne, des mesures de l'imprécision ont été réalisées grâce à des photos aériennes (Prater A.J., 1979). Il a été noté une tendance à la sous-estimation de l'ordre de 5 à 10 % pour les petits groupes (moins de 1000 individus) de petites espèces et de l'ordre de 25 % pour les plus grands groupes de petites espèces. En ce qui concerne les grosses espèces, le même auteur (Prater A.J., 1981) note une tendance à la surestimation, en particulier des petits groupes. En fait, l'idéal serait de réaliser ces comptages à deux au moins, un notant les résultats et estimant le nombre total de la plus grosse espèce aux jumelles, l'autre comptant les petites espèces au télescope (Piersma T., 1980). L'expérience permet bien évidemment de minimiser ce type d'erreur.

Une autre source d'erreurs vient de la configuration de la Baie et en particulier de l'accessibilité des différents sites, en particulier à l'est de la Chapelle Sainte-Anne (très grands herbous entrecoupés de nombreux étiers très souvent infranchissables).

### **b) erreurs liées aux conditions dans lesquelles sont réalisées les comptages**

R. Mahéo a montré, lors de l'étude de 1980/1982, qu'il existait peu d'échanges entre les reposoirs et que les oiseaux étaient relativement fidèles à leurs zones d'alimentation.

De plus, il a montré que les meilleurs résultats sont obtenus avec des comptages effectués sur les regroupements de marée montante, pour des coefficients de 70-80 : d'une part le nombre des regroupements n'est pas très important, contrairement aux plus faibles coefficients, d'autre part, ceux-ci ne contiennent pas un nombre trop important d'oiseaux, contrairement aux plus forts coefficients.

Il est évident que tous les problèmes de météo limitant la visibilité (ils sont fréquents en Baie du Mont Saint-Michel) sont une source d'erreur dans les comptages.

## **I.3 Résumé**

Les conditions dans lesquelles se sont déroulés les comptages de cette année sont donc loin d'être idéales pour de nombreuses raisons. J'ai d'ailleurs relevé de très larges sous-estimations dans le comptage de certaines espèces, particulièrement les Barges à queue noire, les Barges rousses et les Bécasseaux maubèches.

Certains facteurs pourraient être améliorés :

les comptages peuvent avoir lieu sur les zones d'alimentation et sur les regroupements de marée descendante ou montante : on éviterait ainsi les "2 ou 3 Barges rousses" sur la plage de Saint-Pair, qui en accueille en réalité 600. De même pour les Barges à queue noire et les Bécasseaux maubèches.

si les conditions (en particulier la météo) sont mauvaises le jour du comptage, il faudrait le réaliser dans le cours de la semaine suivant la date officielle.

il faudrait essayer de ne retenir que les heures de marée montante.

## **II Evolution des effectifs**

|                      | décembre     | janvier      | février      | mars         | avril        |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Huîtrier pie         | 3671         | <b>8837</b>  | 5392         | 2064         | 2200         |
| Bécasseau variable   | 12675        | <b>28230</b> | 18171        | 4072         | 3650         |
| Pluvier argenté      | 1336         | 2401         | 2235         | <b>3131</b>  | 1800         |
| Bécasseau maubèche   | 554          | 1370         | <b>1560</b>  | 63           | 51           |
| Courlis cendré       | 954          | <b>4328</b>  | 4049         | 2308         | 214          |
| Barge à queue noire  | 1200         | <b>2500</b>  | 810          | 86           | 0            |
| Barge rousse         | 614          | 650          | <b>820</b>   | 6            | 1            |
| Bécasseau sanderling | <b>207</b>   | 85           | 80           | 35           | 1            |
| Grand Gravelot       | 163          | 212          | 126          | 51           | <b>2700</b>  |
| Avocette élégante    |              | 14           | 6            | <b>68</b>    | 3            |
| Bécasseau minute     |              | <b>10</b>    |              | 0            | 0            |
| Chevalier gambette   | 15           | 15           | <b>56</b>    | 3            | 7            |
| <b>TOTAL</b>         | <b>21389</b> | <b>48652</b> | <b>33305</b> | <b>11887</b> | <b>10627</b> |

Evolution annuelle des effectifs de limicoles en Baie du Mont Saint-Michel  
de décembre 1992 à avril 1993

### **II.1 Cycle d'abondance**

Six espèces (Huîtrier pie, Pluvier argenté, Grand Gravelot, Courlis cendré, Barge rousse, Bécasseau variable) sont présentes tout au long de l'année sur le site d'étude. Le Bécasseau maubèche et la Barge à queue noire ne sont absents qu'un mois. Quelques espèces, comme le Courlis cendré, ne sont observées en nombre important qu'aux passages pré et post-nuptiaux.

Les données de 1980/1982, confirmées par les résultats de cette année, montrent que l'hivernage regroupe sur la Baie entre 42000 et 61000 limicoles avec un maximum en janvier. Les départs s'amorcent fin février et s'accroissent au cours du mois de mars : les effectifs chutent jusqu'à 14500 à 15000 oiseaux à la fin mars. Pendant les mois d'avril et de mai, la tendance se confirme. Les effectifs les plus faibles sont observés en juin avec moins de 3000 individus. Les premiers migrateurs arrivent début juillet et les effectifs augmentent ensuite progressivement au cours des mois d'été et d'automne pour atteindre leur maximum en hiver.

L'utilisation de la Baie au cours du cycle annuel se résume schématiquement comme suit :

- Certaines espèces, comme le Grand Gravelot, arrivent tôt dans la saison, les adultes avant les juvéniles. Les hivernants sont en général en faible nombre mais les migrateurs sont relativement abondants au printemps. L'estuaire apparaît comme une étape migratoire.

- Pour certaines espèces, comme le Bécasseau variable, les Barges, le Pluvier argenté ou le Courlis cendré, l'arrivée des migrateurs ou des hivernants est précoce. La mue est complétée en Baie. Il existe de grandes variations entre les espèces pour la longueur du pic de migration et du pic d'hivernage. Pour la plupart, la Baie est une étape migratoire, mais contrairement aux espèces précédentes, c'est également un quartier d'hivernage, voire un quartier de mue.

- D'autres espèces, comme l'Huîtrier pie ou le Bécasseau maubèche, arrivent relativement tard dans la saison. La Baie est donc essentiellement pour elles un quartier d'hivernage.

- Enfin, il y a une espèce nicheuse, le Gravelot à collier interrompu.

L'étude du cycle d'abondance des limicoles en Baie du Mont Saint-Michel permet de montrer l'importance de ce site, non seulement comme zone d'hivernage pour la plupart des limicoles, mais également comme étape migratoire. Certaines espèces, comme l'Huîtrier pie et le Bécasseau variable sont présentes toute l'année.

Les données de l'année 1992/1993 n'ont pas permis l'étude des phases de la migration prénuptiale et d'estivage pour la plupart des espèces. Ce cycle reste donc à compléter afin d'étudier l'ensemble des différences avec les données des années 1980/1982. Les différences déjà notées se situent plus au niveau des effectifs que de la phénologie.

On note d'importantes fluctuations dans l'évolution de la richesse spécifique entre la période d'hivernage et les périodes de migration. 20 à 22 espèces sont présentes en septembre contre seulement 11 à 15 en janvier. La Baie est donc une étape migratoire pour les espèces secondaires. Ces passages ne sont pas toujours apparents dans les comptages car ils ont souvent lieu sur de courtes périodes et sont difficiles à apprécier compte tenu de l'immensité de la Baie.

## **II.2 Evolution interannuelle des effectifs**

Cette étude est possible à partir des comptages effectués en janvier pour le BIROE (Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau).

Pour l'Huîtrier pie, le Bécasseau variable, le Courlis cendré et le Pluvier argenté, les effectifs se maintiennent à un niveau relativement stable. Pour la Barge rousse et le Bécasseau maubèche, on observe une nette diminution des effectifs. Les effectifs de la Barge à queue noire, après une nette diminution jusqu'en 1991, remontent de façon spectaculaire. Quant aux effectifs du Bécasseau sanderling et du Grand Gravelot, ils progressent de manière évidente depuis

1981. Les données du BIROE des dernières années nous montrent deux pics et une chute des effectifs remarquables : deux pics en 1985 et 1987 (sauf pour le Pluvier argenté) et une chute en 1991.

Les effectifs de Barges rousses et de Bécasseaux maubèches sont très en diminution très nette, non seulement par rapport aux autres espèces, mais également de manière absolue. Les autres espèces principales sont relativement stables ou en légère diminution. Parmi les espèces secondaires, on remarque la nette augmentation de la taille des populations de Grand Gravelot et de Bécasseau sanderling.

Comme nous l'avons déjà souligné, les comptages sont sujets à de nombreuses erreurs.

Des oiseaux en reposoir sont très souvent dissimulés derrière des bancs de sable, non contournables à marée haute. On peut donc ne compter qu'une partie du groupe, voire le manquer.

Par exemple, la Barge à queue noire, qui est une espèce très grégaire et discrète se concentrant souvent en groupes très compacts d'un très grand nombre d'individus, illustre bien ce phénomène. De plus, la taille importante des groupes rend difficile leur évaluation. Ainsi, il semble que toutes les Barges à queue noire n'aient pas été comptées lors des comptages de 1989 et 1991 (Mahéo R., comm. pers.).

De même, le Bécasseau variable se trouve non seulement en groupe compact, mais également en groupe plurispécifique, et est donc facilement dissimulé par des limicoles plus grands.

Certains totaux anormalement bas, comme en 1991 pour la plupart des espèces ou 1993 pour le Bécasseau maubèche, peuvent simplement s'expliquer par un problème de comptage.

La Baie apparaît comme un refuge climatique pour les espèces hivernant normalement en Mer du Nord. C'est toutefois un espace fragile et tous les facteurs affectant son potentiel trophique sont susceptibles d'entraîner une modification à long terme des effectifs de limicoles.

La population de limicoles est dépendante des conditions trophiques dans la Baie (surface effective pour l'alimentation, richesse en proie, compétition inter et intraspécifique), du succès de la reproduction, mais aussi de la totalité de la population hivernante nationale (Evans P.R., 1978/1979).

## **II.3 La Baie du Mont Saint-Michel au niveau national et international**

| espèces                | niveau d'importance internationale | niveau d'importance nationale |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| Huîtrier pie           | 9000                               | 400                           |
| Avocette élégante      | 700                                | 160                           |
| Grand Gravelot         | 500                                | 60                            |
| Pluvier argenté        | 1500                               | 170                           |
| Bécasseau maubèche     | 3500                               | 175                           |
| Bécasseau sanderling   | 1000                               | 30                            |
| Bécasseau. variable    | 14000                              | 2400                          |
| Barge à queue noire    | 700                                | 65                            |
| Barge rousse           | 1000                               | 70                            |
| Courlis cendré         | 3500                               | 180                           |
| Chevalier gambette     | 1500                               | 40                            |
| Tournepipier à collier | 700                                | 60                            |

Critères numériques pour le classement d'une zone humide d'après la convention de Ramsar pour les principales espèces de limicoles hivernant en France (d'après Mahéo).

Selon les critères de la convention de Ramsar, la Baie est une zone d'importance internationale pour l'hivernage de l'Huîtrier pie, du Bécasseau variable, du Pluvier argenté, de la Barge à queue noire, de la Barge rousse et du Bécasseau maubèche. C'est une zone d'importance nationale pour l'hivernage du Courlis cendré, du Grand Gravelot et du Bécasseau sanderling. Il convient donc de la considérer comme telle dans les programmes d'aménagement.

## **III Localisation des principaux reposoirs et zones d'alimentation**

### **III.1 Les principaux reposoirs de pleine mer des limicoles**

Ces reposoirs sont localisés en limite du front de mer de marée haute. Plus l'espace disponible entre le front de mer et la rive est importante, c'est-à-dire plus le coefficient de marée est faible, plus leur nombre est important. Pour de faibles coefficients, les reposoirs sont quasi-continus tout le long de la côte.

Pour des coefficients de 60 à 80, on les trouve essentiellement en bordure d'herbus à l'est de la Chapelle Sainte-Anne. Les herbus et les bancs coquilliers autour du Vivier-sur-Mer accueillent d'importantes concentrations. Toutefois, on trouve également des reposoirs directement sur le sable, en particulier dans la partie normande, où les principaux reposoirs sont localisés sur la plage de Dragey ; il semble que l'importance de ces reposoirs ait diminué depuis 1982.

Lors de forts coefficients, la surface disponible à marée haute se réduisant, le nombre de reposoirs diminue également. Ces reposoirs de grande marée sont

situés dans les grands herbous entourant le Mont Saint-Michel et sur les bancs coquilliers autour du Vivier-sur-Mer.

### **III.2 Les principales zones d'alimentation des limicoles**

Il y a essentiellement deux zones : sur la partie bretonne du château Richeux à la limite ouest de la réserve de chasse maritime et sur la partie normande entre la pointe de Champeaux et Genêt. Entre ces deux zones, il existe quelques îlots, très variables dans leur localisation et leur importance, en particulier à l'est du Mont Saint-Michel. La zone devant la réserve de chasse maritime peut être qualifiée de désertique pour l'alimentation des limicoles en hiver.

Il semble que la zone d'alimentation des limicoles de la plage de Dragey ait régressé, tant en surface qu'en densité.

Sur les cartes obtenues en 1993, on note la présence d'une zone d'alimentation sur les plages de Saint-Pair et de Jullouville, plages qui n'avaient pas été prospectées lors de l'étude de 1980 à 1982.

### **III.3 Remarque sur la répartition spatiale pendant les migrations de printemps**

Ces localisations évoluent pendant le cycle annuel. Lors des migrations de printemps, seuls les herbous à l'est de la Chapelle Sainte-Anne accueillent des limicoles en reposoir. Pendant l'alimentation, la zone désertique en hiver semble être quasiment la seule utilisée au printemps. Ceci avait déjà été observé par P. Boret et R. Mahéo en 1980/1982 et a été confirmé par nos observations personnelles.

## **IV Conclusion**

De par sa position centrale sur la route migratoire Est-Atlantique des limicoles, le littoral français, et particulièrement la Baie du Mont Saint-Michel, a une importance considérable pour l'hivernage et la migration de ces espèces.

En Baie du Mont Saint-Michel, 7 espèces principales (l'Huîtrier pie, le Bécasseau variable, le Courlis cendré, le Pluvier argenté, la Barge à queue noire, la Barge rousse et le Bécasseau maubèche) sont présentes la majeure partie de l'année et 1 espèce (le Grand Gravelot) est présente en nombre important lors des passages migratoires. De nombreuses autres espèces de limicoles fréquentent également la Baie, mais de manière plus irrégulière, essentiellement pendant les migrations.

Le cycle d'abondance montre que les 7 espèces mentionnées ci-dessus utilisent principalement la Baie comme zone d'hivernage. Mais la Baie est également une étape migratoire lors des migrations pré et post-nuptiales, un refuge climatique lors des vagues de froid et même une zone de mue ou d'estivage pour certaines

espèces. Toutes ces données restent à préciser par rapport aux données acquises en 1980-1982 par R. Mahéo et P. Boret.

L'étude de l'évolution interannuelle des effectifs de limicoles en hivernage dans la Baie du Mont Saint-Michel permet de dégager des tendances et de faire apparaître des variations. En Baie, la tendance est plutôt à la diminution sauf pour quelques espèces secondaires. Cette diminution est même très importante pour des espèces comme le Bécasseau maubèche ou la Barge rousse. Par contre, la tendance semble être à l'augmentation pour la Barge à queue noire. Ces évolutions peuvent s'expliquer par des changements de conditions trophiques, soit directs (diminution des zones d'alimentation), soit indirects (augmentation du dérangement).

La présence de pics sur les courbes d'évolution des effectifs montre le rôle de refuge climatique joué par la Baie pour les limicoles hivernant en Mer du Nord. Les creux d'effectifs observés s'expliquent en partie par des comptages incomplets.

Trois zones sont préférentiellement utilisées par les limicoles : une large zone allant de Cancale à la limite ouest de la réserve de chasse, une zone allant de Dragey à la pointe de Champeaux et une zone entre Saint-Pair et Jullouville.

La modification du potentiel trophique de la Baie aura des conséquences à long terme sur les effectifs de limicoles en hivernage.

Notons aussi à titre de remarque que la Baie du Mont Saint-Michel a également une importance considérable pour l'hivernage de la Bernache cravant et de nombreux Canards.

### **Bibliographie**

**Evans P. R. 1978/1979** : Reclamation of intertidal land : some effect on Shelduck and wader population in the Tees Estuary ; Proceedings symposium on feeding ecology of waterfowl, pp 147-168. Verhandlungen der ornithologischen gesellschaft in Bayern, Band 23, Heft 2/3.

**Mahéo R. 1992** : Valeur internationale du littoral français pour les limicoles en hivernage ; Alauda n° 60, pp 227-234.

**Piersma T. 1980** : Numbers of waders wintering on the Banc d'Arguin ; Report of the Netherland Ornithological Mauritanian expedition, pp 68-84.

**Prater A. J. 1979** : Shorebird census studies in Britain ; Shorebirds in marine environment, studies in avian biology n° 2, pp 157-166.

**Prater A. J. 1981** : The count ; Estuary birds of Britain and Ireland, éditions Calton, pp 118-130.