

## LES OMBELLIFERES DU MORBIHAN

Gabriel RIVIERE<sup>(1)</sup>

L'objet de cette contribution est de tenter de faire le point sur la **distribution géographique des Ombellifères dans le Morbihan**. Les connaissances antérieures sur ce sujet remontent à des ABBAYES (1971) qui se basait lui-même pour la plus grande part sur les botanistes du 19<sup>e</sup> siècle : surtout ARRONDEAU et LLOYD, ce dernier faisant état lui-même des observations de LE GALL et de TASLE. Mais, comme on se rendra compte, elles étaient restées très partielles ou incertaines, voire erronées, pour certaines espèces. Plusieurs plantes de cette famille, en effet, sont parfois mal connues, et de plus il n'est pas toujours aisé de les distinguer à distance en raison des similitudes de port et de couleur des ombelles. C'est pourquoi, les caractères distinctifs de quelques espèces seront précisés.

Le Morbihan compte à peine **60 espèces et sous-espèces** d'Ombellifères, soit moins de 30 % du total français. Elles seront regroupées ci-après en fonction de leur distribution géographique. Leur répartition est d'ailleurs loin d'être uniforme, la région littorale étant bien plus riche en espèces que celles de l'intérieur. Ainsi, tel canton du centre du département ne compte pas plus d'une quinzaine d'espèces alors qu'on en dénombre environ 40 en presque île de Rhuys.

Les nombreuses citations de localités que nous rapportons ci-après sont, pour une bonne part, le fruit de nos observations personnelles, généralement récentes. Nous mentionnons aussi, bien entendu, les localités qui correspondent à des observations anciennes ou contemporaines (avec l'indication des auteurs et le signe ! quand nous avons pu vérifier).

La nomenclature adoptée est celle de KERGUELEN dans son Index synonymique de la Flore de France, différant très peu de *Flora Europaea*.

---

(1) 4, rue Fr. d'Argouges, 56004 Vannes cedex

---

## I - ESPECES REPANDUES SUR TOUT LE TERRITOIRE.

---

### 1. MILIEUX SECS

La Carotte, *Daucus carota* L. subsp. *carota*, et la Berce, *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sphondylium*, sont parmi les Ombellifères que l'on voit le plus communément au bord des routes, des fossés, des haies, dans les prairies...

La Berce, extrêmement commune, est un complexe de formes parmi lesquelles quatre ont été recensées dans le Morbihan : *H. occidentale* Bor., *H. pratense* Jord., *H. aestivum* Jord. et *H. armoricum* Bor., cette dernière décrite de Vannes (ARRONDEAU 1867). Des ouvrages plus modernes (Flore de Belgique, Atlas des plantes vasculaires de Basse-Normandie) mentionnent deux variétés plus notables basées sur la morphologie foliaire : la var. *stenophyllum* (Gaudin) Moritzi aux feuilles découpées en lobes courts et étroits, et la var. *angustifolium* (Crantz) C.C. Gmel. (var. *dissectum* Le Gall) dont les lobes sont étroits et allongés. Cette dernière a été signalée par LE GALL dans le nord-est du département (Néant, Mauron).

Il faudrait rechercher en outre, sur les falaises, du littoral en exposition nord, la sous-espèce *trifoliolatum* (Blanchard) Kerguelen décrite de la presqu'île de Crozon (Finistère)

Partout répandu, et l'une des premières Ombellifères à fleurir au printemps, *Conopodium majus* habite les prés, les bois, les talus et le bord des routes. Il manque cependant dans les îles du "Mor Bras" (Hoedic, Houat, Belle-Ile, Groix) et, semble-t-il, dans la presqu'île de Quiberon.

Dans les haies, on rencontre souvent les nitrophiles *Chaerophyllum temulum* L., surtout au voisinage des habitations, et *Torilis japonica* (Houtt.) DC, dont il faudrait vérifier s'il est présent partout. Il paraît plus fréquent dans l'est et dans le sud, sans être absent du reste du territoire.

Le grand Boucage, *Pimpinella major* (L.) Huds., est surtout répandu dans le nord-est du Morbihan, jusqu'à la vallée de l'Oust, plus rare dans l'ouest, et habite principalement les vallées (Aff, Oust, Blavet...). Il ne s'approche guère du littoral au climat trop chaud et trop sec. Sa localité la plus proche de la mer pourrait être Hennebont sur le Blavet. On n'a jamais signalé ici la var. *bipinnata* (G. Beck) Burnat aux feuilles basilaires divisées en segments étroits.

## 2. MILIEUX HUMIDES.

*Angelica sylvestris* L. est aussi l'une des Umbellifères les plus voyantes et les plus répandues : on la trouve partout au bord des eaux et des fossés, et dans les prés marécageux. Cependant, elle ne fréquente pas les milieux alcalins du littoral ni les îles; elle ne s'approche des côtes qu'au voisinage des estuaires : Blavet, rivière d'Étel, golfe du Morbihan, Vilaine... au bord desquels on n'a jamais trouvé *A. heterocarpa* Lloyd communément observé le long de l'estuaire de la Loire.

*Hydrocotyle vulgaris* L., parfois séparé des Apiacées, peuple les bordures d'étangs, les marais et les prairies tourbeuses. *Carum verticillatum* (L.) Koch, espèce subatlantique, vit également dans les landes tourbeuses et les prairies marécageuses. Ces deux espèces sont répandues sur tout le territoire. La seconde, cependant, notée autrefois à Belle-Ile ("commune") et à Groix, paraît en avoir disparu.

Dans les fossés et au bord des ruisseaux, sont partout présents *Oenanthe crocata* L. (quoique plus rare dans le centre) et *Apium nodiflorum* (L.) Lag.; *Apium repens* (L.) Lag., voisin du précédent et très rarement cité dans l'ouest de la France (Deux-Sèvres, littoral de la Vendée et du Cotentin), n'a pas été observé en Bretagne. Dans le même genre, *Apium inundatum* (L.) Reichenb. fil. est sans doute assez commun dans les étangs et les mares, et même dans les eaux courantes (var. *torrentium* Mabilley), mais en raison de sa discrétion, il est difficile de se faire une idée précise de son abondance.

*Peucedanum lancifolium* Lange est une euatlantique commune à la Bretagne et au nord-ouest de la péninsule ibérique. Elle est assez commune au bord des étangs et des rivières, dans les lieux tourbeux, souvent parmi les touradons de *Carex paniculata* L. Sa limite orientale armoricaine (et française) est jalonnée par la Brière, les environs de Derval, ceux de Redon (en Loire-Atlantique et Morbihan), la forêt de Paimpont et l'Arguenon, cours d'eau de l'est des Côtes-d'Armor. On est presque certain de la rencontrer lorsqu'on se promène le long d'une rivière quelconque du Morbihan, ou encore le long des fossés dans les milieux tourbeux par exemple au sud de la Montagne Noire. Elle est plus rare à proximité du littoral, et nulle dans les îles, mais on la trouve cependant auprès de l'étang de Lannenec en Ploemeur, aux environs de la rivière d'Étel, près de Vannes et au bord de l'étang de Penmur en Muzillac. Elle semble rare également au-delà de l'Oust dans le nord-est du Morbihan, sauf aux abords de la forêt de Paimpont, mais c'est en Ille-et-Vilaine. Dans l'extrême sud-est, au delà de la Vilaine, elle existe en quelques localités : Pénestin, Nivillac, Saint-Dolay et Théhillac.

L'espèce est très abondante, en cette dernière localité, dans le marais de la Cour, un marais en voie de fermeture totale par développement des saules ou des peupliers. Les plantes herbacées y sont de grande taille, et le peucedan ne présente pas son aspect habituel : les individus, plus grands, portent souvent des feuilles aux divisions plus nombreuses et plus courtes et non en lanières caractéristiques, et des

ombelles dont le nombre de rayons peut aller jusqu'à plus de 15 (au lieu de 5-12), se rapprochant en cela de *P. palustre* (L.) Moench. Mais les fleurs paraissent bien celles du type : sépales très courts, pétales rosés...

Quelques espèces sont pratiquement absentes du littoral. C'est le cas du *Pimpinella major*, déjà cité, et aussi des deux espèces de *Selinum* que l'on retrouvera ci-après. Mentionnons aussi, ou rappelons-le, l'absence apparente ou probable des îles du "Mor Bras" des *Carum verticillatum*, *Conopodium majus*, *Angelica sylvestris*, *Peucedanum lancifolium*, ce qui est confirmé par BIORET pour l'île de Groix comme pour les autres îles de Bretagne occidentale.

---

## II - ESPECES PROPRES A LA REGION LITTORALE

---

Elles forment le groupe le plus nombreux : la flore du littoral est en effet beaucoup plus riche et diversifiée que celle de l'intérieur.

### 1. ESPECES STRICTEMENT MARITIMES

Certaines sont strictement maritimes : *Eryngium maritimum* L., espèce des dunes, sur sable mobile ou imparfaitement fixé, protégée sur le plan régional, menacée mais encore assez commune sur tout le littoral morbihannais; *Apium graveolens* L. assez commun dans les lieux humides saumâtres surtout au niveau des points de suintement des falaises, parfois dans les fossés et le long des estuaires (1 station dans les marais de Redon); *Crithmum maritimum* L. partout commun sur les falaises et les rochers maritimes, parfois sur les dunes; *Daucus carota* L. subsp. *gummifer* Hooker fil. répandu sur quelques falaises maritimes (côte de Saint-Gildas-de-Rhuys, Belle-Ile, presque île de Quiberon, île de Groix).

La plus rare est *Daucus carota* L. subsp. *gadeceui* (Rouy et Camus) Heywood, protégée sur le plan national, et que l'on a considérée longtemps comme une endémique bretonne. Elle habite les pelouses rocheuses rases des falaises maritimes à Saint-Gildas-de-Rhuys, Belle-Ile surtout à l'Apothicaierie (LLOYD), Gâvres, Ploemeur (LE GALL, citations non reprises par LLOYD), Quiberon ! (DUPONT), Groix (BIORET). Cette plante est connue aussi dans le Finistère jusqu'à l'île d'Ouessant (cf des ABBAYES, BIORET) et à la pointe de Pen-Bé en Assérac en Loire-Atlantique (cf DUPONT). Elle a en outre été récemment trouvée dans le Pays Basque français (BOURNERIAS).

## 2. ESPECES CALCICOLES OU THERMOPHILES

Les autres Umbellifères propres au littoral sont soit des plantes calcicoles ou préférant le calcaire, soit des espèces thermophiles. Elles trouvent sur le littoral les conditions favorables qui leur feraient défaut à l'intérieur. Sauf rares exceptions, ces plantes restent strictement cantonnées à une étroite bande littorale de 2 à 3 km de largeur.

Les plus communes sont : *Eryngium campestre* L. qui pousse dans les lieux secs (dunes, pelouses, sommet des falaises...); *Anthriscus caucalis* Bieb. et *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. des lieux sablonneux et des bords des haies et des chemins.

*Eryngium campestre*, commun dans une grande partie de la France, est cependant absent de presque toute la Bretagne intérieure, et même de presque tout le littoral des Côtes-d'Armor, ainsi que de l'est armoricain (sauf du littoral, des secteurs calcaires et de la vallée de la Loire et de ses abords). Il remonte quelque peu les vallées littorales : la vallée de la Vilaine (RR à Béganne !; il était autrefois à Rieux et maintenant encore à Langon en Ille-et-Vilaine), et celle du Blavet jusqu'à Hennebont.

*Anthriscus caucalis*, commun sur la côte, ne semble pas avoir été signalé dans les deux plus grandes îles : Belle-Ile et Groix.

On sait que les fruits de *Torilis nodosa* présentent deux formes très distinctes de méricarpes : ceux du centre de l'ombellule simplement tuberculeux, ceux de la périphérie couverts d'aiguillons. Ce type de plantes **hétérocarpes** est clairement réalisé par exemple dans la presqu'île de Rhuys et autour du golfe du Morbihan.

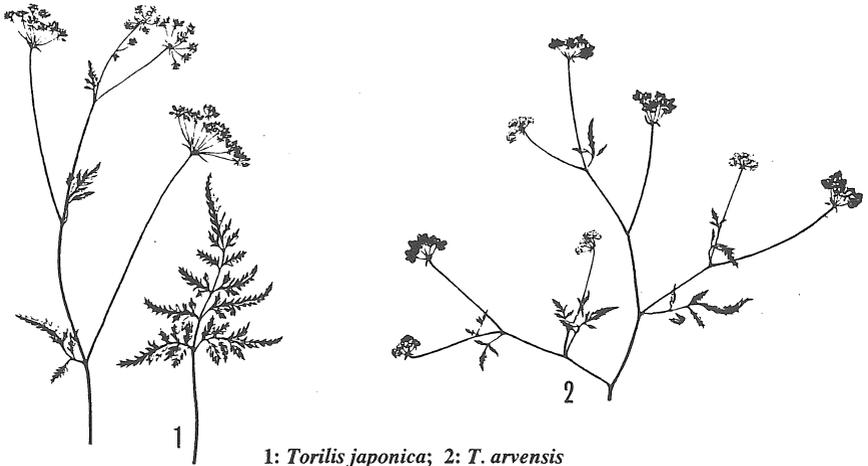
Mais à Belle-Ile et dans la presqu'île de Quiberon, à côté du type normal, croissent d'autres plantes, dites **homéocarpes**, dont les fruits du centre sont formés de méricarpes couverts eux aussi d'aiguillons, légèrement plus courts que ceux de la périphérie. Ces populations que nous avons observées depuis le printemps de 1990 se rapportent à une espèce très voisine : *T. webbii* Jury (*T. nodosa* subsp. *praecox* Jury) (détermination J.P. REDURON) qui serait peut-être mieux traitée comme sous-espèce (*T. nodosa* subsp. *bracteosa* (Bianca) Nyman). C'est un taxon circum-méditerranéen tout récemment découvert aussi en Corse par JAUZEIN et **nouveau pour la France**. Il existe des intermédiaires entre les deux taxons chez lesquels les méricarpes du centre présentent des aiguillons sensiblement plus courts que ceux de la périphérie, ou à peine plus courts que les tubercules de *T. nodosa*.

*Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *arvensis*, que l'on trouve surtout dans les friches, au bord des haies, ne paraît répandu que dans certains secteurs de la région littorale, mais moins que ce qu'en disait LLOYD qui le qualifiait de commun. On le trouve principalement dans la partie littorale centrale : Belle-Ile, presqu'île de Quiberon, autour du golfe du Morbihan et presqu'île de Rhuys, et semble rare plus à

l'ouest (Plouhinec, Hennebont). Il remonte en outre la vallée de la Vilaine jusqu'aux environs de Redon. Il ressemble beaucoup au *T. japonica*. En l'absence de fruits, on les distinguera ainsi :

- *T. japonica* : Tige élancée à ramifications plutôt dressées, scabre dans le bas; ombellules fleuries très bombées; involucre formé de plusieurs bractées subulées.

- *T. arvensis* : Tige moins haute, à ramifications plus étalées, lisse dans le bas; ombellules presque planes à fleurs périphériques plus nettement rayonnantes; une seule bractée ou plusieurs bractées très courtes.

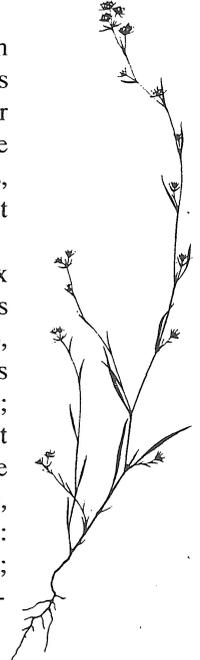


1: *Torilis japonica*; 2: *T. arvensis*

*Smyrniolum olusatrum* L., autrefois cultivé comme plante potagère, est sans doute seulement naturalisé. Cette rudérale thermophile est devenue fort abondante dans les lieux pierreux et les décombres de toute la région maritime.

Les *Bupleurum* ou buplèvres (deux espèces seulement en Morbihan sur la vingtaine de taxons français) sont sans conteste nos Ombellifères les plus discrètes. Il faut un oeil exercé pour distinguer leurs tiges fluettes parmi les autres herbes, et les reconnaître comme étant de la famille : elles en ont si peu l'air ! Réputées peu communes, elles sont pourtant bien plus répandues, passant seulement souvent inaperçues.

*Bupleurum tenuissimum* L. (ci-contre), vit dans les lieux saumâtres secs en été, sur presque tout le littoral, de préférence sur les talus et le long des sentiers qui sillonnent les prairies salées (schorre), sur les levées des anciennes salines ou les digues qui barrent les étiers: embouchure de la Vilaine : Billiers (DESMARS), Arzal; rivière de Pénerf: Damgan, Ambon, Surzur, Le Tour-du-Parc et Sarzeau; anse de Suscinio en Sarzeau; rivières de Noyal et de Vannes (est du golfe du Morbihan): Vannes (ARRONDEAU), Sarzeau, Saint-Armel, Noyal, Ile-d'Arz, Séné; rivière d'Auray: Crac'h; rivière de Crac'h: Crac'h et Carnac; rivière d'Étel: Mendon; baie de Riantec; Belle-Ile (GADECEAU); Groix (VIAUD-GRAND-



MARAIS). On le rencontre aussi sur les falaises schisteuses de Saint-Gildas-de-Rhuys, et exceptionnellement dans les champs cultivés (Le Tour-du-Parc).

*Bupleurum baldense* Turra (ci-contre), qui est parfois minuscule, est fréquent sur les dunes du littoral sud-ouest : dans les îles (Houat, Hoedic, Belle-Ile) et depuis la presqu'île de Quiberon jusqu'à la Laita; plus rare sur le littoral sud-est où les milieux dunaires sont beaucoup plus réduits: Pénestin, Ambon, Sarzeau.



*Silaum silaus* (L.) Schinz et Thell. (à gauche) était qualifié par LLOYD de "peu commune et rare" en Bretagne "au-delà de la Loire-Inférieure". L'énumération de ses localités par des ABBAYES pouvait faire croire à sa très grande rareté. En effet, ce dernier indiquait seulement quatre localités en Loire-Atlantique (en ajoutant : "et sans doute ailleurs"), deux en Ille-et-Vilaine, une dans les Côtes-d'Armor, trois dans le Morbihan et aucune dans le Finistère.



En fait, c'est une plante assez répandue dans la zone sublittorale du Morbihan : dans les landes (et parfois les prairies) mésophiles ou hygrophiles, sur les banquettes des routes, dans les dépressions des dunes. Fait intéressant est la présence quasi habituelle à ses côtés du *Serratula tinctoria* (dont peut-être la subsp. *seoanei* assez mal connue ?). Plus de vingt-cinq localités morbihannaises sont connues à ce jour, entre la basse Vilaine (et la Loire-Atlantique : Assérac) et l'embouchure du Blavet : Sarzeau (AC!), Quiberon (!), Gâvres (ARRONDEAU); Férel, Arzal, Muzillac, Billiers, Damgan, Ambon, Surzur (AC jusqu'au nord-est de la commune), Theix, Noyal, Le Hézo, Saint-Armel (AC), Le Tour-du-Parc, Saint-Gildas-de-Rhuys (AC), Séné, Baden, Larmor-Baden, Crac'h, Locmariaquer, Saint-Philibert, Carnac, Plouharnel, Erdeven, Belz, Plouhinec, Riantec. Rien que dans la région du golfe du Morbihan, nous l'avons repérée dans une soixantaine de divisions U.T.M. de 1 km x 1 km !

Elle n'a pas été observée dans le Finistère, et, dans les Côtes-d'Armor, on ne la connaît qu'en une ou deux localités.

*Ammi majus* L. est peu commun et plus ou moins instable dans les terrains sablonneux, dans les champs, au bord des chemins, dans toute la région maritime. On le rencontre parfois, mais fugace, le long des voies de grande communication (R.N. 165 : La Trinité-Surzur, Theix, Ploeren, Guidel).

Le Persil commun, *Petroselinum crispum* (Miller) A.W. Hill, est souvent naturalisé dans les lieux pierreux ou sur les murs, et se trouve aussi parfois à l'état spontané à l'intérieur (Ploërmel).

*Petroselinum segetum* (L.) Koch n'a été trouvé qu'en quelques points du littoral, dans les lieux pierreux, au bord des haies et des chemins, mais il passe facilement inaperçu en fin de saison : à Coëtsurho en Muzillac (G.R.), Sarzeau !, Saint-Gildas-de-Rhuys !, Quiberon, Belle-Ile, Caudan, Lorient ! (LE GALL, ARRONDEAU, LLOYD), à Groix (LOUIS-ARSENE), Erdeven (HOARHER), Ploemeur ! (GUILLEVIC).

Dans les milieux franchement humides, alcalins ou saumâtres, on trouve assez communément *Oenanthe lachenalii* C.C. Gmelin (sommets des schorres, marais côtiers, dépressions dunaires.)

### 3. ESPECES DU LITTORAL SUD-EST DU MORBIHAN

Quelques autres espèces n'ont été observées que sur le littoral sud-est jusqu'aux abords du golfe du Morbihan et sont donc propres au district phytogéographique de Basse-Loire.

*Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *purpurea* (Ten.) Hayek depuis toujours connu seulement des environs du golfe du Morbihan, vient d'être trouvé plus à l'est : à Billiers près de l'embouchure de la Vilaine (1994). Cette espèce discrète fréquente les lieux pierreux, les bords des haies et des buissons, sur le littoral immédiat, souvent en compagnie ou au voisinage de *T. arvensis* subsp. *arvensis* dont elle se distingue par son **hétérophylie**, son **hétérocarpie** et par le petit nombre des rayons de ses ombelles, ainsi que par la précocité de sa floraison. La plante française continentale appartient à la var. *heterophylla* (Guss.) Jury (parfois considérée comme sous-espèce : subsp. *heterophylla* (Guss.) Thell.). Aux localités citées par les anciens botanistes : Vannes et environs, Sarzeau, Ile-aux-Moines (! 1 pied, 1992), ajoutons, outre Billiers cité plus haut : Séné (en plusieurs points), Larmor-Baden (plusieurs stations, dont l'île Berder : BOLLORE), Baden (Kerdelan), Le Bono (BOLLORE), Auray, Crac'h, Arzon (sur plusieurs pointes qui s'avancent vers le golfe, ainsi que sur les dunes de Kerjouanno et au Petit-Mont), Saint-Philibert. C'est une espèce méditerranéenne-atlantique qui atteint là sa limite nord-ouest absolue.

Comme l'espèce précédente, *Oenanthe pimpinelloides* L., n'a été signalé qu'aux environs de Vannes, mais existe aussi en abondance dans les prairies mésophiles au sud-est du golfe du Morbihan (voir plus loin).

*Sison amomum* L. a été qualifié d'assez commun par les anciens botanistes : LE GALL et ARRONDEAU pour le Morbihan, LLOYD pour l'ensemble de l'ouest. Cette assertion n'est manifestement pas de mise à l'époque actuelle, en ce qui concerne le Morbihan. On ne le voit guère, en effet, assez fréquemment cependant, que sur le littoral sud-est, dans les haies, au bord des chemins : à Camoël, Pénestin, Arzal, Damgan, Ambon, Surzur, Saint-Armel, Le Tour-du-Parc, Sarzeau,

et à Baden au-delà du golfe du Morbihan. Signalons une localité de la côte occidentale : Fort-Bloqué près de Ploemeur (Y. GUILLEVIC). Il faut ajouter aussi au moins une localité non littorale : Saint-Léry dans l'extrême nord-est du Morbihan ; il est vrai que cette espèce est présente et peut-être assez commune dans l'Ille-et-Vilaine voisine, ainsi que dans l'est des Côtes-d'Armor. Elle est répandue également sur le littoral de ce dernier département (au moins à l'est) et celui du Finistère (sud et ouest).

*Peucedanum officinale* L. est une espèce eurosibérienne rare dans toute la France et à distribution très discontinue, protégée à l'échelle de la Bretagne. Il y a fort longtemps que ce Peucedan a été découvert sur les rives de la baie de la Vilaine et à Sarzeau (TASLE in LE GALL), et il a été observé depuis par tous les botanistes herborisant dans le secteur. Il est toujours relativement abondant, de préférence sur les sols minéralisés ou un peu salés, dans les landes, les lieux pierreux, ou parfois accroché à la falaise, mais aussi en bordure des étiers (petits estuaires en Bretagne méridionale) et des marais littoraux. Sa répartition mérite d'être détaillée ; elle apparaît comme suit :

- îlot à Bacchus en Pénestin (DUPONT et BIORET, ! 1994);
- rive nord de l'embouchure de la Vilaine : Arzal, Muzillac (environs de Coëtsurho) et Billiers;
- étiers tributaires de la rivière de Pénerf : Trély en Surzur, et Caden en Le Tour-du-Parc;
- presqu'île de Rhuys : commun dans tous les alentours de Penvins, assez rare aux environs de Saint-Jacques et de Trévenaste en Sarzeau;
- rivières tributaires du golfe du Morbihan (de Noyal et du Vincin) : marais entre Lirey et Sins en Theix ; marais de Dolan en Séné ; bord du Vincin près de Conleau en Vannes ! (J.P. ROBIC, 1993 : limite ouest).

Il a de plus tendance à coloniser, par pieds épars, le bord de la route qui va de Vannes à Sarzeau (communes de Noyal, Le Hézo, Saint-Armel et quartier de Saint-Colombier en Sarzeau).

Une seule autre localité est connue en Bretagne : le cap Fréhel.

*Tordylium maximum* L. que FOURNIER qualifie de "souvent instable" se rencontre épisodiquement sur le littoral du sud-est morbihannais, très rarement à l'intérieur. C'est ainsi qu'il fut observé vers 1850 par TASLE sur la rive nord de l'embouchure de la Vilaine: à Coëtsurho en Muzillac et à Billiers, par BOLLLORE à Port-Navalo en Arzon au début des années 1970, et même en gare de Ploërmel en 1945 (LOUIS-ARSENE). Nous avons trouvé une petite station de cette espèce (1992), près de la forêt domaniale de Penthivière dans la presqu'île de Quiberon : la concentration des individus sur 2 m<sup>2</sup> seulement semble indiquer qu'il s'agit d'une station d'implantation récente... puis une autre à Le Hézo (1993). Commune au sud de la Loire, très rare dans le Nord-Ouest, elle existe encore actuellement, dans l'est des Côtes-d'Armor, notamment près de Dinan, et ne pénètre pas davantage en Bretagne péninsulaire.

Ajoutons, en manière de parenthèse, l'apparition accidentelle de *Tordylium apulum* L. à Belle-Ile: un seul pied vu en mai 1990 dans une rue de Le

Palais. C'est une espèce du littoral méditerranéen, d'ailleurs rare, qui a été trouvée aussi en gare de L'Hermitage près de Rennes en Ille-et-Vilaine (L. DIARD, 1989).

#### 4. ESPECES DU LITTORAL SUD-OUEST DU MORBIHAN

Deux autres espèces, au contraire des précédentes, ne semblent exister que sur la façade sud-ouest (district de Basse-Bretagne) : *Pimpinella saxifraga* et *Berula erecta*.

Qualifier d'assez commun dans l'ouest le petit boucage (LLOYD) était certainement abusif. *Pimpinella saxifraga* L., en effet, si commun dans certaines régions de France, dans le Val de Loire par exemple, est considéré par des ABBAYES comme peu commun ou rare sur le littoral de la Bretagne et semblant manquer à l'intérieur. De fait, dans le Morbihan, il paraît localisé à quelques rares points du littoral, dans les lieux secs (pelouses, dunes) : d'une part à Belle-Ile, d'autre part de chaque côté de la rivière d'Étel.

La découpeure des feuilles est très variable. Les formes (peut-être abusivement qualifiées de variétés) à feuilles basilaires divisées en segments lancéolés-linéaires étroits ont été nommées fo. *dissectiformis* Weide ou var. *seselifolia* Rouy & Camus.

A Belle-Ile, GADECEAU le qualifiait de peu commun et notait les stations suivantes : Deuborh !, Bordéry, Locquetas en Sauzon; Ramonette en Le Palais ! Ajoutons : Port-Kérel et anse du Vazen en Bangor (BIO.); Port de Donnant en Sauzon ! (BIO.) et bord de la route qui y conduit, et enfin en divers points le long de la route centrale au moins sur le territoire de Sauzon. On le trouvera ailleurs : sans doute n'est-il pas rare à Belle-Ile...

Sur le continent, on le trouve le long des chemins des landes entre Kerbasquin et Magouéro en Plouhinec, et surtout sur les dunes voisines de la barre d'Étel en Erdeven, où il est extrêmement abondant. Il y occupe une station qui s'étend presque sans discontinuer sur plus de 3 kilomètres, interrompue seulement par les dépressions humides qui occupent les anciennes sablières de Kerminihy, depuis la limite d'Étel (cette commune étant réduite à son agglomération) et le lotissement de Keranroué jusqu'au sud de Kerouriec. Il est remarquable par son port: sa tige est presque toujours plus ou moins inclinée, et non franchement dressée comme dans le type normal (sauf dans les pelouses les plus hautes), avec des rameaux plus ou moins divariqués, parfois presque couchée dans les pelouses rases ou sur les sables nus. Sa floraison se prolonge plus tardivement, jusqu'à la fin d'octobre. Il y a là peut-être là un **écotype prostré**, dont la valeur taxonomique mériterait d'être étudiée. Au même endroit, on trouve d'ailleurs un autre écotype récemment mis en valeur : *Allium sphaerocephalon* fa. *prostratum* décrit par Corillion, Figureau et Godeau.

*Berula erecta* (Hudson) Coville vit dans les marais saumâtres ou alcalins au milieu ou en bordure des dunes : à Quiberon, Saint-Pierre-Quiberon, Plouharnel, Erdeven, Plouhinec, Ploemeur et Guidel. C'est une plante très localisée dans la région mais assez abondante dans ses stations.

---

### III - ESPECES PLUS FREQUENTES SUR LE LITTORAL

---

Ce sont par exemple des plantes de décombres ou de haies comme *Anthriscus sylvestris* Hoffm. et *Conium maculatum* L. communes dans la région maritime, assez répandues aussi dans le nord-est du Morbihan (pays de Ploërmel), mais beaucoup plus rares ailleurs.

Le Fenouil, *Foeniculum vulgare* Miller subsp. *vulgare*, n'est peut-être que naturalisé dans la région maritime mais depuis longtemps sans doute, et il est fort abondant, tandis qu'il est parfois spontané dans les régions de l'intérieur.

*Pastinaca sativa* L. se présente sous plusieurs aspects. La forme indigène, subsp. *sylvestris* (Miller) Rouy & Camus, parfois traitée comme variété de la subsp. *sativa* [var. *sylvestris* (Miller) DC.], a été signalée à Sarzeau, Locmariaquer, Lorient (ARRONDEAU), Erdeven (LOUIS-ARSENE) et Penthievre près de Saint-Pierre-Quiberon (DUPONT). Nous ne l'avons pas observée.

La subsp. *sativa*, autrefois cultivée, est dite rarement spontanée. Nous en avons observé une belle population (1992), dans une prairie hygrophile alcaline à Plouharnel, à l'entrée de la presqu'île de Quiberon.

Une autre sous-espèce : subsp. *urens* (Req. ex Godron) Çelak, inconnue autrefois dans la région, s'est considérablement répandue depuis quelques années (ou quelques décennies ?). C'est un taxon subméditerranéen-atlantique en expansion rapide depuis le Midi de la France, et dont des ABBAYES ne rapporte la présence que dans le sud-est du Massif Armoricaïn. On le trouve actuellement en de multiples localités, notamment, pour ne citer que quelques exemples en dehors du Morbihan, aux environs de Rennes, de Saint-Malo, de Dinan, de Loudéac, etc... L'ayant d'abord confondu avec la subsp. *sylvestris*, c'est sous ce nom que nous l'avons signalé (1980), alors qu'il était déjà répandu dans le pays de Lorient au début des années 1970. La date de son apparition est inconnue : on sait seulement que cette plante fut collectée en 1932 à Redon, aux portes du Morbihan (herbier L.-ARSENE). Elle est devenue maintenant très commune dans toute la région littorale, surtout le long des routes principales sur sol maigre et bien exposé, et dans les décombres, où elle forme des populations massives. Elle se répand de plus en plus vers l'intérieur où elle atteint Questembert, Guer, Ploërmel, Josselin, Pontivy...

Les différents taxons se distinguent ainsi :

- *Pastinaca sativa* subsp. *sylvestris* : Plante trapue (1m) à ramifications dressées; tige et rameaux très anguleux-cannelés; ombelles inégales à floraisons décalées, les centrales plus grandes à 9-20 rayons inégaux. Feuilles pubescentes, à segments relativement larges; racine non ou peu charnue. Floraison précoce : début juin - juillet (dans la localité que nous connaissons; fin août, les fruits sont déjà tombés).

- *Pastinaca sativa subsp. sativa* : diffère du précédent par les feuilles luisantes obovales-elliptiques à segments souvent étroits et aigus à acuminés au sommet; racine plus ou moins renflée charnue.

- *Pastinaca sativa subsp. urens* : Plante haute (80-250 cm) et élancée très ramifiée à ramifications plus étalées (60°); tige subcylindrique à peu anguleuse jamais profondément cannelée; pubescence grisâtre, dense et courte; ombelles subégales, nombreuses, à 4-7 rayons; feuilles inférieures à folioles ovales, obtuses ou subarrondies. Floraison plus tardive : fin juillet - septembre.

Signalons encore *Oenanthe silaifolia* fréquent dans la région maritime mais aussi dans toute la basse vallée de la Vilaine et *O. fistulosa* qui s'avance beaucoup plus loin vers l'intérieur (voir ci-après le paragraphe sur les Oenanthes).

---

#### IV - AUTRES ESPECES.

---

Dans les milieux forestiers frais, sur humus doux (hêtraies...), vit *Sanicula europaea* L., disséminé et peu commun dans le département, comme dans toute la Bretagne méridionale : Saint-Jacut, Saint-Gravé, Guer, Plougoumelen, forêts de Colpo, de Camors, de Quénécan...

Citons ici deux espèces adventices subspontanées. Le cerfeuil, *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm., cultivé comme condiment, s'échappe parfois des jardins au bord des haies et au pied des murs, par exemple à l'Ile d'Arz, St-Gildas-de-Rhuys, près de Lorient... L'herbe aux goutteux, *Aegopodium podagraria* L., parfois cultivée comme plante de bordure et autrefois comme plante médicinale, se rencontre rarement au voisinage des habitations dans les lieux frais, les décombres.

Dans les cultures, surtout dans les jardins, dans les décombres, on trouve la petite *Aethusa cynapium* L., qui semble assez peu répandue. Nous n'avons pas observé la subsp. *segetalis* (Boenn.) Schübl. & Martens [subsp. *agrestis* (Wallr.) Dostál], plante naine des cultures, ni la subsp. *elata* Hoffm. ex Schübl. & Martens [subsp. *cynapioides* (M. Bieb.) Nyman], plante de grande taille des ripisylves ombragées.

Autre plante des milieux cultivés, *Scandix pecten-veneris* L., était qualifié par les anciens auteurs de commun ou très commun dans certaines régions mais il a subi le sort de beaucoup de messicoles presque anéanties par les traitements des cultures. On le disait commun en Bretagne péninsulaire, surtout dans la région littorale (des ABBAYES). Mais il a pratiquement disparu aujourd'hui. On ne le rencontre plus que très occasionnellement, par exemple à l'île de Groix en 1969 et à Belle-Ile au début des années 1980.

Il en est de même du *Sium latifolium* L., plante des marais, du bord des eaux tranquilles, autrefois assez commune (LE GALL, ARRONDEAU, LLOYD). Elle était signalée dans les marais de l'Arz et de la Vilaine (DESMARS). Elle a régressé considérablement pour des raisons obscures, comme elle l'a fait dans le nord de la France (cf REDURON et WATTEZ). Aujourd'hui introuvable dans le Morbihan, elle existe cependant un peu au-delà de sa limite orientale : en Grande Brière (Loire-Atlantique) et dans les marais de Murin (L.-Atl.) et de Gannel (Ille-et-Vilaine) proches de la Vilaine. D. GUEYDAN-GARROUY l'indique en deux divisions U.T.M. (20 x 20 km) du pays de Lorient. Cette indication correspondrait-elle à l'observation qui a été faite en 1977 d'un pied unique accidentel à Hennebont dans le jardin de J. HOARHER ?

Evoquons ici l'existence douteuse de deux autres **peucedans** signalés autrefois dans le département.

*Peucedanum palustre* (L.) Moench avait été indiqué dans le Morbihan, par LE GALL ou ARRONDEAU : à Saint-Perreux, Rochefort[-en-Terre] et en forêt de Camors (le second), à Baud, Languidic et Plouay (les deux), ainsi qu'aux environs de Redon par LLOYD. Mais c'était à l'époque où *P. lancifolium* Lange était encore inconnu en France et il est très probable qu'il s'agissait en réalité de ce dernier qui existe toujours dans plusieurs des localités énumérées ci-dessus. LLOYD avait d'abord confondu celui-ci avec *P. palustre* qui s'en distingue par ses ombelles à rayons nombreux (15-25, contre 5-12), ses fleurs blanc pur (et non blanc verdâtre ou rosâtre), ses feuilles à lobes linéaires mais courts et nombreux (et non à lobes allongés). *P. lancifolium* et *P. palustre* ont des aires complémentaires et ce dernier semble absent de toute la Bretagne péninsulaire.

LLOYD écrivait encore qu'on avait pu prendre aussi quelquefois *P. lancifolium* pour *P. gallicum* Latourr. Celui-ci en diffère par sa souche fibreuse au collet, sa tige pleine, son involucre nul ou à bractées caduques, ses fleurs blanches. Lui aussi avait été signalé dans le Morbihan par LE GALL et ARRONDEAU à Saint-Perreux, à Plaisance près de Vannes, à Auray et à Pontivy. Mais il s'agissait très probablement encore de *P. lancifolium*. D'ailleurs, la description de LE GALL y correspond bien. *P. gallicum* est une plante du centre de la France qui atteint sa limite occidentale à l'entrée de la Bretagne péninsulaire : en Loire-Atlantique, tout près du Morbihan (Sévérac [LLOYD] mais était-ce bien cette espèce ?, et indubitablement à Plessé, 08/1994 !). Cette espèce est d'ailleurs protégée dans le Pays de Loire... La localité mentionnée autrefois en Côtes-d'Armor est considérée comme erronée.

*Eryngium viviparum* Gay est l'une des espèces les plus rares de la flore française, puisque elle n'a jamais été observée que dans 7 communes du sud morbihannais (elle est connue aussi dans le nord-ouest de la péninsule ibérique).

Vivant dans les pâtures inondées l'hiver au milieu des landes entre Auray et la rivière d'Étel, elle était encore extrêmement abondante en certaines stations, il y a 50 ans (observations de L. BECQUET). Disparue de Séné près de Vannes depuis déjà longtemps, puis de Saint-Philibert où BECQUET l'avait découverte, elle existait encore en une quinzaine de stations entre 1975 et 1980, dans les communes de Carnac, Ploemel, Plouharnel, Erdeven et Belz. Aujourd'hui, elle semble avoir disparu de toutes sauf d'une (à Belz) où elle est protégée par un "arrêté de biotope" et où son maintien n'y est plus assuré que grâce à une gestion méthodique du site. Les causes de sa disparition sont principalement le drainage et surtout l'abandon du pâturage.

Tout en déplorant les disparitions, on peut cependant se féliciter de l'acquisition de **6 taxons nouveaux pour la flore du Morbihan**. L'un d'eux est une adventice déjà devenue commune: *Pastinaca sativa* subsp. *urens* et nommée plus haut. Les autres sont d'authentiques indigènes, soit qu'elles aient été méconnues jusque là, soit qu'il s'agisse de plantes très rares dans la région. Nous avons déjà mentionné ci-dessus *Torilis webbii*.

C'est sans doute du fait que les Ombellifères sont parfois mal connues des botanistes que les deux espèces de *Selinum* sont passées inaperçues jusqu'à un passé récent. *Selinum carvifolia* L. (ci-contre) n'a été découvert dans l'extrême nord-est du Morbihan qu'en 1985 (RIVIERE, 1989) : dans les vallées de l'Aff (Carentoir, Saint-Raoul en Guer, Saint-Malo-de-Beignon), de l'Oyon (Guer) et de l'Yvel (Brignac); c'est là la **limite ouest absolue** de l'espèce.

Mais une autre plante avait d'abord été prise pour cette espèce. Elle était connue du Finistère et des Côtes-d'Armor depuis le 19<sup>e</sup> siècle et fut découverte dans le Morbihan en 1974 (RIVIERE, 1980). L'observation du véritable *S. carvifolia* dans la vallée de l'Aff montra que cette autre plante était en réalité *S. broteroi* Hoffmanns. et Link, connu seulement jusque là du nord-ouest de la péninsule ibérique. C'était là une observation des plus intéressantes et une bonne acquisition pour la flore française. *S. broteroi* qui vit dans les prairies mésophiles et surtout sur les banquettes des chemins de halage au bord des canaux, n'est pas exceptionnel dans le Morbihan puisque on en connaît maintenant une douzaine de localités : dans les vallées de l'Oyon (Aujan), de l'Oust (Saint-Congard, Saint-Marcel, La Chapelle-Caro, Montertelot, Ploërmel, Guillac, Pleugriffet, Bréhan), du Blavet (Saint-Barthélémy, Languidic) et à Noyal-Muzillac (observations de 1980 à 1988). La plante n'y existe cependant qu'en très petite quantité dans chaque station, si bien que sa mise en protection devient indispensable. Le département du Morbihan est peut-être le seul en France où coexistent ces deux espèces de *Selinum*.



Les deux espèces diffèrent l'une de l'autre par les caractères suivants :

- *S. broteroi* : plante nettement hétérophyllie : feuilles basales à lobes courts et étroits, les caulinaires à lobes linéaires allongés. Tige à angles saillants mais à peine ailés. Ombelles à 10-15 rayons inégaux, plus ou moins contractés après la floraison. Fruits à styles plus courts que le stylopode.

- *S. carvifolia* : plante homophylle : feuilles basales et caulinaires semblables à lobes courts. Tige à angles très saillants, le plus souvent ailés. Ombelles à 15-30 rayons égaux. Styles plus longs que le stylopode.

*Selinum broteroi* a parfois été traité comme sous-espèce : *S. carvifolia* subsp. *broteroi* (Hoffmanns. et Link) Lainz. Cependant les différences morphologiques (homophyllie / hétérophyllie, nombre de rayons, longueur des styles) associées à la répartition géographique et au manque d'individus intermédiaires dans les zones de contact entre les deux taxons, autorisent leur maintien au niveau spécifique.

Les deux dernières nouveautés sont des plantes très rares connues dans le département voisin de Loire-Atlantique. L'euatlantique *Caropsis verticillatinundata* (= *Thorella verticillatinundata*) relativement répandue dans les parties tourbeuses de la Brière, a été découverte il y a quelques années par P. CONSTANT dans les marais du Bézo en Saint-Dolay, au delà de la Vilaine, non loin de la limite départementale (DUPONT, 1983). Nous l'y avons recherchée vainement.

Enfin *Cicuta virosa* L., la Ciguë aquatique très toxique, a été trouvée récemment par LEVASSEUR dans les marais de Suscinio en Sarzeau. Elle y est sans doute installée depuis déjà longtemps puisqu'elle est fort abondante parmi les *Typha angustifolia* L., sur plusieurs hectares. C'est une plante très rare dans le nord-ouest de la France, n'étant connue que des abords de la vallée de la Loire (lac de Grand-Lieu, marais de l'Erdre, bords de la Mayenne) (des ABBAYES). La citation de cette espèce par DIZERBO dans la liste des plantes vasculaires rencontrées dans la presqu'île de Crozon (Finistère), avec le qualificatif de "commune", est surprenante, d'autant plus qu'elle n'est pas mentionnée au cours de la description de l'itinéraire botanique. Il s'agit certainement là d'un lapsus.

---

## V - LES OENANTHES

---

Parmi les Ombellifères du Morbihan, c'est le genre *Oenanthe* L. qui est le mieux représenté par le nombre des espèces (7), et ces dernières sont très diversifiées par leur répartition et leur écologie. En même temps, c'est l'un de ceux qui posent le plus de problèmes de détermination. Aussi a-t-il paru bon de regrouper ici toutes les espèces.

*O. crocata* L. est réputé commun ou très commun sur l'ensemble du territoire breton. De fait, il est vraiment abondant dans certains secteurs, au bord des

fossés et des ruisseaux et dans les prairies très humides, notamment dans les régions du sud et de l'est, y formant des populations spectaculaires au printemps. Par contre, il est bien plus rare dans tout le centre du Morbihan. C'est une espèce subatlantique qui, on le sait, devient très rare à l'est du Massif Armoricain.

*O. aquatica* (L.) Poiret qui peuple les lieux aquatiques fangeux peu profonds, atteint sa limite occidentale française dans les pays de la Rance (Côtes-d'Armor), de Ploërmel (où il est rare) et de Redon (assez commun dans les marais de Redon). Il existe en outre en quelques localités dispersées plus à l'ouest : l'étang de Noyal, Suscinio en Sarzeau, Carnac (GUILLEVIC et HOARHER) et Saint-Gonnéry au bord du canal de jonction de l'Oust au Blavet. Il aurait disparu du Finistère, selon BOLLORE. *O. fluviatilis* (Bab.) Coleman, plante voisine des eaux calmes ou peu courantes du nord et du nord-est de la France, n'a pas été trouvé en Bretagne.

*O. fistulosa* L. vit dans les prairies très humides et semble répandu surtout dans le sud et le sud-est: région littorale et sublittorale, pays de Redon, ce qui ne l'empêche pas d'être présent aussi ailleurs. Selon des ABBAYES, il est rare dans le Finistère et les Côtes-d'Armor (où PHILIPPON et PRELLI le signalent en deux points).

*O. silaifolia* Bieb. et *O. peucedanifolia* Pollich habitent tous les deux les prairies humides (mais non tourbeuses, d'où leur absence habituelle des prairies à *Carum verticillatum*). Leur répartition est restée incertaine jusqu'à maintenant. LLOYD s'est trompé à leur sujet: une première fois quand il a confondu les deux espèces sous le nom de *O. peucedanifolia* qu'il considérait comme très commun (Flore de l'Ouest de la France, éditions 3 et 4), erreur qu'il reconnaissait dans la 5e édition de sa Flore, mais qu'il a renouvelée quand, lorsqu'il eut distingué les deux espèces, il a transféré entièrement à *O. silaifolia* la fréquence qu'il donnait antérieurement de *O. peucedanifolia*. En réalité, même involontairement, sa première idée n'était pas entièrement fautive en ce qui concerne le Morbihan.

*O. silaifolia* Bieb. paraît cantonné au littoral, ce qui s'accorde bien à l'opinion de LLOYD sur la distribution de cette espèce dans les autres départements bretons: plutôt vallées du littoral qu'à l'intérieur. Selon FOURNIER et GUINOCHET, c'est d'ailleurs une plante qui préfère le calcaire et qui est qualifiée par eux de méditerranéenne-atlantique rare en France. Elle est répandue, souvent très abondante, dans les prairies de la région littorale mais aussi dans les marais de la basse Vilaine et leurs dépendances, en amont de Foleux jusqu'au delà de Redon.

*O. peucedanifolia* Pollich, qualifié de commun ou rare en France suivant les régions par FOURNIER et GUINOCHET, a été complètement méconnu en Bretagne (deux localités seulement ! citées par des ABBAYES, en dehors de la Loire-Atlantique). Cette espèce subatlantique, est en fait relativement commune en



1: *Oenanthe pimpinelloides*; 2: *O. lachenalii*; 3: *O. aquatica*; 4: *O. peucedanifolia*

certains secteurs, dans les prairies naturelles humides: celles de l'intérieur, mais plutôt dans l'est (cf vallées de l'Oust, de l'Yvel, de l'Oyon, de l'Aff, de la Claie...); mais aussi dans la région littorale et sublittorale, où d'ailleurs GADECEAU l'avait signalée (à Locmariaquer), parfois dans les mêmes prairies que l'espèce précédente. Elle semble bien plus rare dans le centre et dans l'ouest, d'où l'on peut citer les localités de Réguiñy et Guénin. Il faut ajouter que la disparition de beaucoup de prairies naturelles de par leur mise en culture a certainement entraîné une raréfaction notable de l'espèce. Sa répartition dans les autres départements bretons est à peu près inconnue. Des ABBAYES la signale dans les Côtes-d'Armor à Erquy, et DIZERBO à Crozon dans le Finistère.

Les deux espèces précédentes sont morphologiquement très voisines, formant un groupe dont la systématique, assez difficile, a donné lieu à des interprétations diverses (cf ROUY), et leur floraison, printanière, a lieu à peu près en même temps. Contrairement à plusieurs autres espèces du genre, on ne peut les identifier que pendant une courte période, entre la floraison et la fauchaison des prairies qui les hébergent. En l'absence des fruits, en effet, leur distinction est délicate. *O. silaifolia* se reconnaît à ses ombelles dont les rayons sont plus ou moins épaissis après la floraison, et aux fruits non contractés sous le limbe du calice, s'élargissant de la base au sommet, et formant une tête compacte à peu près hémisphérique: Dans *O. peucedanifolia*, les rayons de l'ombelle restent grêles après la floraison et portent des fruits en forme de tonnelets contractés à chaque extrémité, divergents et lâches au sein de l'ombellule.

*O. lachenalii* C.C. Gmelin est une espèce des prés marécageux alcalins ou saumâtres n'existant chez nous que sur le littoral, particulièrement au sommet des schorres et au bord des marais côtiers (dépressions des dunes, fossés, bordures d'étangs), où il est assez commun, parfois dans les landes mésophiles du littoral (Plouhinec). A l'inverse des autres Oenanthes de la région, sa floraison est estivale (juillet à septembre).

L'Oenanthe boucage, *O. pimpinelloides* L., est une plante méditerranéenne-atlantique qu'on a cru longtemps très rare dans notre région, n'ayant été signalée jadis par TASLE qu'en deux localités des environs de Vannes (Arradon et Séné). En réalité, elle est très commune au sud-est de Vannes, essentiellement entre le golfe du Morbihan, l'océan et à la rivière de Pénerf: dans les communes de Theix (surtout dans l'ouest, au nord jusqu'à Salarün), Noyal, Le Hézo, Saint-Armel, Sarzeau (sud et est; récoltée par le Frère LOUIS-ARSENE en 1945), Saint-Gildas-de-Rhuys (seulement au sud-est), Le Tour-du-Parc, Surzur (jusqu'au nord-est de la commune). Au nord du golfe, elle existe toujours à Séné (île de Boëd et prairies en direction de Vannes) mais n'a pas été retrouvée à Arradon. Au delà de la rivière de Pénerf, on la trouve aussi à Ambon (assez commune au voisinage de la rivière) et à Damgan (rare).

Cette plante peut être observée et reconnue en toute saison. Dès les premières pluies d'automne, alors que les restes très caractéristiques des infrutescences aux rayons très raides de la saison précédente sont encore pleinement visibles, apparaissent les rosettes de ses feuilles basales plaquées au sol, découpées en larges folioles ovales, un peu semblables à celles de *O. crocata*, mais plus petites et d'un vert plus sombre. Au printemps, ses feuilles caulinaires sont divisées en lanières allongées peu nombreuses (c'est une plante fortement hétérophylle). Elle fleurit en mai et juin.

Les indications concernant son écologie varient selon les auteurs et sont sans doute à mettre en rapport avec les régions qu'elle habite. Pour COSTE, FOURNIER et GUINOCHE, c'est une plante des prairies et fossés, caractéristique, selon le dernier de ces auteurs, des *Holoschoenetalia* (prairies, pacages et pelouses sur sol humide, dans la région méditerranéenne). Mais pour les floristes du nord-ouest de la France, elle vit dans les prés et lieux herbeux secs (LLOYD, CORBIERE, des ABBAYES), ou dans les groupements mésophiles de la vallée de la Loire (prairies, bord des haies et des bois : CORILLION), exceptionnellement dans les marécages et prairies très humides (LE GALL : en réalité dans les parties les plus sèches de ces prairies). ROUY exprime cette diversité en notant: "bois et prairies humides; prés secs dans les régions maritimes". Dans le pays de Vannes, il faut la chercher dans les prairies naturelles sèches ou mésophiles (parfois un peu humides), en bordure des prairies asséchées à l'amont des étiers (cf rivière de Pénerf), sur les levées de terre dans les anciennes salines, ainsi qu'au bord des champs, des routes et des chemins. Elle est parfois d'une exceptionnelle abondance. Nous conserverons le souvenir de cette vaste prairie de Surzur qui en était rendue toute blanche, telle une mer de lait, au début de juin 1990.

La recherche systématique de cette plante nous a conduit à la cartographier d'une façon très fine. En moins de deux ans (1988-1990), nous avons pu la noter dans **plus de 120 divisions U.T.M.** de 1 x 1 km ! Dès lors, on peut s'étonner qu'elle ait été considérée autrefois comme très rare. (TASLE qui avait fait tant de bonnes trouvailles en presqu'île de Rhuy, ne l'y avait pas observée). Sans doute l'était-elle réellement. Son abondance actuelle doit être à mettre au compte d'un grand pouvoir de colonisation dont témoigne son installation massive récente le long de la nouvelle route qui dessert la presqu'île. Il reste que c'est probablement une plante rare dans le nord-ouest de la France. Elle n'y a été signalée par ailleurs que dans le Finistère sud (Penmarc'h; Treffiagat : BOLLLORE) et en quelques localités de Normandie (nord-Cotentin et vers la basse Seine).

---

## V - PHENOLOGIE

---

Si l'été est la période de floraison de la majorité des Ombellifères, quelques espèces plus précoces fleurissent au premier printemps, dès la fin de mars lorsque l'hiver a été suffisamment doux, tel *Oenanthe silaifolia*. Au nombre des espèces printanières, citons *Anthriscus sylvestris*, *Torilis arvensis* subsp. *purpurea*, *Conopodium majus* et plusieurs autres Oenanthes. A l'inverse, la Carotte prolonge sa floraison jusqu'à l'automne.

Quelques espèces estivales reflleurissent parfois en automne, en septembre - octobre, généralement après avoir été fauchées, par exemple *Carum verticillatum*, *Angelica sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Foeniculum vulgare*, etc...

Les indications phénologiques figurant dans les flores soulèvent parfois quelques problèmes. Ainsi en est-il pour le *Silaum silaus*. Selon les flores françaises classiques (ROUY, COSTE, FOURNIER, GUINOCHET) et selon la flore anglaise (CLAPHAM), et comme l'avait noté LE GALL, la période de floraison, pour les plantes du Morbihan, s'étend de **juin à septembre** (voire octobre). Elle s'écarte sur ce point des indications de LLOYD et des auteurs des flores récentes de l'Ouest (des ABBAYES, CORILLION), pour lesquels l'espèce fleurit en mai - juin. J. HOARHER cultive à Hennebont des plantes originaires, les unes de Haute-Goulaine près de Nantes, les autres du littoral morbihannais. Les premières, conformes sans doute à celles que connaissait LLOYD, fleurissent effectivement en mai et juin (et reflleurissent en septembre) : dès le début du mois de juin, des fruits sont déjà formés alors que les secondes n'ont pas encore commencé à fleurir ou même en sont encore réduites aux feuilles de la base. En dehors de l'écart de plus d'un mois dans la phénologie, les différences morphologiques entre les deux types n'apparaissent pas clairement. Tout au plus peut-on signaler une légère différence dans le port : les plantes de notre région, plus grêles, portent des rameaux plus étalés faisant un angle d'environ 45° avec la tige.

D'autres fois, surtout dans le genre *Oenanthe*, elles sont tellement variables ou contradictoires, dans les flores régionales ou nationales, qu'on peut se demander si elles ne sont pas quelque peu fantaisistes (?) comme le montre le tableau page suivante.

Sans doute la phénologie est-elle liée à la latitude. Mais il faut aussi prendre en compte le fait que ces plantes reflleurissent parfois en automne. Examinons trois cas :

- *Oenanthe silaifolia*: Les auteurs armoricains (LLOYD, des ABBAYES, CORILLION) situent sa période de floraison en avril - mai, tandis que tous les autres la font commencer seulement en juin pour se terminer en juillet, août ou septembre. En ce qui concerne la Bretagne, les auteurs armoricains ont entièrement raison: la plante commence même à fleurir dès la fin de mars, lorsque l'hiver a été

doux; elle peut toutefois reflleurir en août - septembre dans les prairies fauchées au début de l'été, comme bien d'autres plantes à floraison estivale.

- *Oenanthe lachenalii*: La situation est inverse par rapport à l'espèce précédente. Selon ROUY, FOURNIER et GUINOCHET, cette plante fleurit en juin - juillet. Pour les auteurs de l'ouest (y compris CORBIERE) et pour COSTE, elle a une floraison bien plus tardive: de juillet ou même août à septembre : c'est ce qui est conforme à la réalité bretonne.

- *Oenanthe peucedanifolia*: Cette fois, presque tous les auteurs sont d'accord: floraison de juin à juillet ou août. En réalité, dans le Morbihan, c'est de la mi-avril jusqu'au début de juin qu'elle fleurit !

**Périodes de floraison des Oenantes selon quelques flores**  
(numéros des mois indiqués en chiffres romains)

	Rouy	Coste	Fourn (1)	Guin. (2)	Lloyd	Abb. (3)	Corill. (4)	Corb. (5)
<i>O. pimpinellifolia</i>	VI-VIII	VI-VII	VI-VII	VI-VII	V	V-VI	V-VI	VI-VII
<i>O. silaifolia</i>	VI-VIII	VI-VII	VI-IX	VI-IX	IV-V	IV-V	IV-V	VI-VII
<i>O. peucedanifolia</i>	VI-VII	VI-VIII	VI-VIII	VI-VIII		VI-VII	VI-VII	VI-VII
<i>O. lachenalii</i>	VI-VII	VI-VIII	VI-VII	VI-VII	VIII-IX	VII-IX	VII-IX	VIII-IX
<i>O. fistulosa</i>	VI-VII	VI-IX	VI-IX	VI-IX	VI-VIII	VI-VIII	VI-VIII	VII-VIII
<i>O. crocata</i>	VI-VII	VI-VII	VI-VII	VI-VII	VI-VII	VI-VII	VI-VII	VI-VII
<i>O. aquatica</i>	VII-IX	VII-IX	VI-IX	VI-IX	VII-IX	VII-IX	VII-IX	VII-IX

(1) Fournier; (2): Guinochet; (3): Des Abbayes; (4): Corillon; (5): Corbière

---

## VI - PROTECTION

---

Cinq taxons jouissent d'une protection légale. Trois d'entre eux figurent sur la liste nationale parue au Journal Officiel du 13 mai 1982 : *Eryngium viviparum*, *Caropsis verticillatinundata* et *Daucus carota* subsp. *gadeceai*; ce sont des espèces rarissimes. On sait que la première n'existe pratiquement plus qu'en une seule localité, la dernière de France ! La Carotte de Gadeceau est menacée en raison de la surfréquentation humaine qui atteint les pelouses aérohalines où elle vit, surtout sur les hauts des falaises continentales. Les deux autres sont sur la liste régionale bretonne publiée le 16 septembre 1987 : *Eryngium maritimum* et *Peucedanum officinale*, et sont beaucoup plus répandus, quoique localisés.

Les listes d'espèces protégées devraient être révisables en fonction de l'évolution de la flore, en raison surtout de nouvelles menaces qui pourraient peser sur certaines espèces, en raison parfois de nouvelles découvertes. Plusieurs espèces d'Ombellifères pourraient être ajoutées, notamment *Sium latifolium* en Bretagne, mais c'est peut-être déjà trop tard, et surtout *Selinum broteroi* : celle-ci est une espèce très rare en France qui aurait dû paraître sur la liste nationale si son existence et son intérêt avaient été révélés plus tôt ; elle est fortement menacée soit par l'aménagement des berges du canal, soit par l'abandon de l'entretien des bermes des chemins de halage.

Par ailleurs, une **liste rouge** a été publiée pour le Massif Armoricain (et pour le Morbihan). En plus des espèces protégées, elle comprend les treize espèces suivantes : *Aegopodium podagraria*, *Berula erecta*, *Cicuta virosa*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Petroselinum segetum*, *Pimpinella saxifraga*, *Scandix pecten-veneris*, *Selinum carvifolia*, *S. broteroi*, *Sium latifolium*, *Tordylium maximum*, *Torilis arvensis* subsp. *purpurea* et *T. webbii*, auxquelles on peut en ajouter deux autres dont la présence en Morbihan n'est pas établie (*Peucedanum gallicum* et *P. palustre*).

---

## VII - PHYTOGEOGRAPHIE

---

### 1. REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES OMBELLIFERES

Comme on l'a vu, il s'en faut de beaucoup que les Ombellifères soient répandues de façon uniforme sur le territoire du Morbihan. Au point de vue phytogéographique, celui-ci se répartit entre trois des quatre districts qui se partagent le Massif Armoricain :

- le **district de Basse-Loire** (sous-district *maritime*), au sud d'une ligne Vannes - Muzillac - La Roche-Bernard - Redon.

- le **district de Basse-Bretagne**, avec deux sous-districts: le district *maritime*, au sud d'une ligne Vannes - Auray - Hennebont - Quimperlé; le district *intérieur*, en Cornouaille morbihannaise (nord-ouest du département).

- le **district de Haute-Bretagne - Bas-Maine** qui couvre la plus grande partie du Morbihan avec deux sous-districts: celui de *la Vilaine*, à l'est d'une ligne Vannes - Elven - Malestroit - Ploërmel - Mauron; et celui de *Bretagne centrale*, au centre et au nord du département.

Ce sont les **sous-districts maritimes** des districts de Basse-Loire et de Basse-Bretagne qui, malgré leur faible superficie, sont de très loin les mieux pourvus en Ombellifères puisqu'ils comptent l'un et l'autre de 80 à 85 % du total des espèces du Morbihan, tandis que les trois autres, ceux de l'intérieur, en comptent moins de 50 % : 45-50 dans le sous-district de la Vilaine, et pas plus de 40 dans les

autres. En ce qui concerne la région littorale, il faut ajouter toutefois que les îles (Hoedic, Houat, Belle-Ile, Groix) sont moins richement dotées en espèces de cette famille. Belle-Ile par exemple, pourtant la plus étendue, ne totalise que 40 % environ de l'ensemble des espèces.

## 2- REPARTITION ENTRE LES ELEMENTS PHYTOGEOGRAPHIQUES

- **Espèces atlantiques**: elles sont au nombre de 10, et l'on sait que cette famille est l'une des mieux représentées dans l'élément phytogéographique atlantique (P. DUPONT, 1962). 5 sont des **eu-atlantiques**, parmi lesquelles 3 ibéro-armoricaines: *Eryngium viviparum*, *Peucedanum lancifolium* et *Selinum broteroi*; 2 franco-atlantiques: *Caropsis verticillatinundata*, et la sub-endémique *Daucus carota* subsp. *gadeceau*. Trois d'entre elles sont rarissimes sur le territoire. On compte aussi 2 **subatlantiques** : *Carum verticillatum* et *Conopodium majus*, et 3 **atlantiques-méditerranéennes** : *Apium inundatum*, *Oenanthe crocata* et *O. peucedanifolia*.

- **Espèces méditerranéennes-atlantiques** et sud-ouest européennes diverses (12 taxons): *Torilis webbii* (considéré jusqu'à maintenant comme eu-méditerranéenne) et *Torilis arvensis* subsp. *purpurea* qui atteignent dans le sud de la Bretagne leur **limite nord-ouest absolue**; *Smyrniolum olusatrum*, *Bupleurum baldense*, *B. tenuissimum*, *Petroselinum segetum*, *Sison amomum*, *Ammi majus*, *Crithmum maritimum*, *Oenanthe pimpinelloides*, *O. lachenalii* et *Foeniculum vulgare*. Toutes sont inféodées à la région littorale, sauf la dernière parfois adventice à l'intérieur.

- Les **autres espèces** ont une aire de répartition plus vaste: la plupart existent à la fois en Europe, en Asie occidentale et en Afrique du Nord.

Les cartes présentées dans ce travail ont été réalisées selon la méthode des réseaux, le système adopté étant le **réseau U.T.M.** dont les mailles sont ici des carrés de 10 km sur 10 km. Le département du Morbihan est ainsi couvert par plus d'une centaine de ces divisions, dont quelques-unes ne l'intéressent que pour une très faible part. En principe, l'indication des espèces est limitée à notre département. Pour quelques-unes cependant, afin de mettre en évidence leurs particularités chorologiques, leur présence dans l'un ou l'autre des départements voisins est indiquée par un cercle plus petit.

Les symboles utilisés pour le remplissage des cartes correspondent aux mentions suivantes:

- observation récente
- présence dans un département voisin
- observation ancienne (avant 1970)
- adventices: observation récente
- adventices: observation ancienne (avant 1970)
- + plante présumée disparue

Les sources d'information sont essentiellement nos observations de terrain, mais aussi l'exploitation de certaines listes de plantes (cf celles de BIORET pour l'île de Groix).

Cette cartographie est évidemment loin d'être achevée. Un nombre non négligeable des cent et quelques divisions n'ont pas encore été correctement explorées, en particulier dans le nord-ouest (où une quinzaine d'espèces seulement ont été recensées) et même dans le centre. Elle donne cependant, dans une large mesure, une image correcte de la distribution morbihannaise des Ombellifères.

REMERCIEMENTS. Nous adressons nos plus vifs remerciements au Conservatoire Botanique National de Brest qui a bien voulu se charger de l'exécution des cartes à partir de nos maquettes ainsi qu'à J.P. Reduron, de Mulhouse, spécialiste de cette famille, pour ses encouragements et les conseils qu'il nous a donnés.

REMARQUES (N.D.R.): Les figures illustrant le texte sont extraites de « LA GRANDE FLORE EN COULEURS de Gaston BONNIER », avec l'aimable autorisation des éditions BELIN.

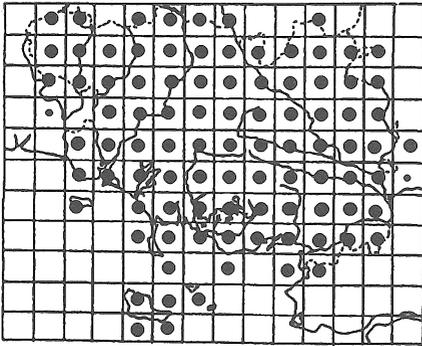
---

**BIBLIOGRAPHIE**

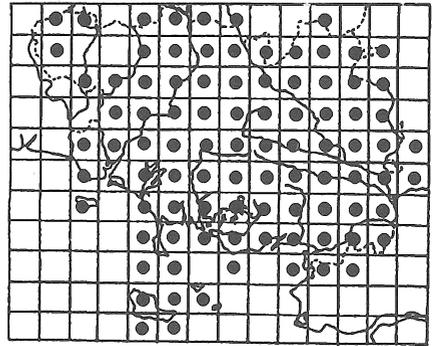
---

- ABBAYES (des) H. et coll., 1971. Flore et Végétation du Massif Armoricaïn. Tome I: Flore vasculaire. Saint-Brieuc.
- ARRONDEAU M., 1867. Catalogue des plantes phanérogames observées dans le département du Morbihan. Vannes.
- BIORET F., 1985. Etude de la végétation des milieux naturels des Iles de Batz, Ouessant et Groix. *Observatoire des changements dans les îles bretonnes*.
- BIORET F., 1989. Contribution à l'étude de la flore et de la végétation de quelques îles et archipels ouest et sud armoricains. Thèse de doctorat. 480 p.
- BIORET F. et DUPONT P., 1985. La situation conflictuelle de l'occupation littorale sur la commune de Pénestin (Morbihan): L'état de la végétation spontanée dans la commune de Pénestin. *Quatrième rapport de recherche du groupe SERS. Façade atlantique*. 1, 43-70.
- BOURNERIAS M., 1988. Sur quelques plantes vasculaires du littoral atlantique français. Cahiers des naturalistes. *Bull. des Naturalistes Parisiens*, N.S., 44, 25-28.
- DESMARS J., 1865. Catalogue des plantes qui croissent spontanément aux environs de Redon. *Bull. Soc. Lettres et Sc. de Redon*.
- DIZERBO A.H., 1974. La végétation et la flore de la presqu'île de Crozon. *Travaux de la S.E.P.N.B.*, Brest.
- DUPONT P., 1962. La flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. Thèse, Toulouse 1960.
- DUPONT P., 1973. Additions à la flore armoricaine (*liste dactylographiée*).
- DUPONT P., 1983. Les marais de la Vilaine en aval de Redon, in Etude écologique des marais de l'Ouest (des marais de la Vilaine aux marais de Talmont). Rapport dactylographié, Université de Nantes - E.P.R. Poitou-Charentes, 208 p., 21 cartes.
- DUPONT P., 1989. La flore endémique du littoral atlantique français, du Morbihan au Pays Basque. Remarques sur le micro-endémisme. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest France*, N.S., 11 (2), 90-97.
- DUPONT P., 1990. Atlas partiel de la flore de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
- GUEYDAN-GARROUY D., 1982. Géographie floristique de l'ouest de la France. Cartographie selon la méthode des réseaux. Thèse, Université de Nantes.
- GUILLEVIC Y., HOARHER J. et RIVIERE G., 1990. Observations récentes sur les plantes adventices du Morbihan. *Le Monde des Plantes*, 437, 8-12.
- KERGUELEN M., 1993. Index synonymique de la Flore de France. *Muséum National d'Histoire Naturelle*.
- LE GALL M., 1852. Flore du Morbihan. Vannes.
- LLOYD J., 1897. Flore de l'ouest de la France. 5e éd. Nantes.
- MAGNANON S., 1993. Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif Armoricaïn. *E.R.I.C.A.*, 4, 1-22.
- PHILIPPON D. et PRELLI R., 1992. Atlas floristique provisoire des Côtes-d'Armor. *Edition du Conservatoire National Botanique de Brest*.

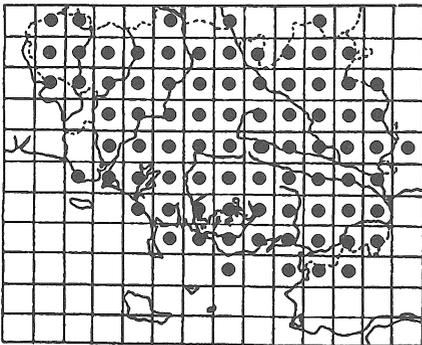
- REDURON J.P. et RIVIERE G., 1990. *Selinum broteri* Hoffmanns. et Link, Ombellifère méconnue, nouvelle pour la flore française. *Le Monde des Plantes*, 439, 8-10.
- REDURON J.P. et WATTEZ J.R., 1986. Quelques Ombellifères intéressantes de la Picardie et du nord de la France. *Le Monde des Plantes*, 423-424, 18-20, et 426-427, 4-7.
- RIVIERE G., 1980. Observations botaniques dans le Morbihan et les régions limitrophes. *Le Monde des Plantes*, 407, 4-6.
- RIVIERE G., 1989. Une Ombellifère méconnue de Bretagne, nouvelle pour la flore française: *Selinum broteri* Hoffmanns. et Link. *Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr.*, N. S., 11 (1), 22-32.
- RIVIERE G., GUILLEVIC Y. & HOARHER J., 1992. Flore et Végétation du Massif Armoricain (sous la direction de H. des ABBAYES). Supplément pour le Morbihan. *E.R.I.C.A.*, 2, 5-78.
- RIVIERE G., 1993. Une Ombellifère méditerranéenne sur le littoral breton : *Torilis webbii* Jury. *E.R.I.C.A.*, 4, 23-27



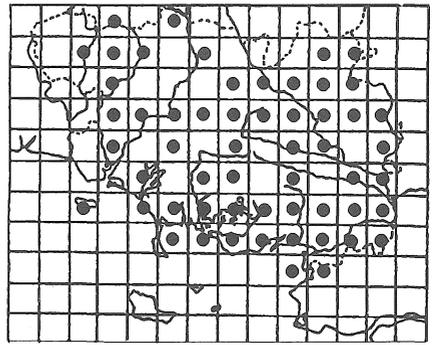
*Heracleum sphondylium*



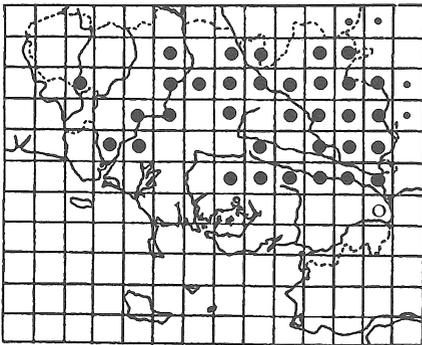
*Daucus carota ssp. carota*



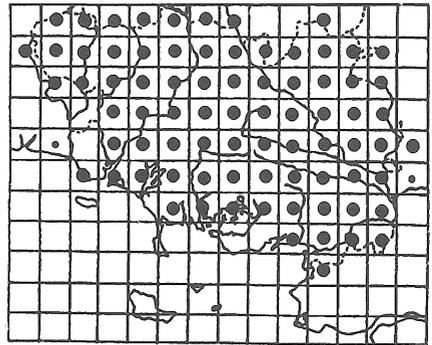
*Conopodium majus*



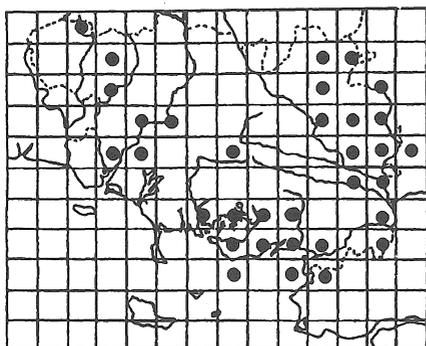
*Chaerophyllum temulum*



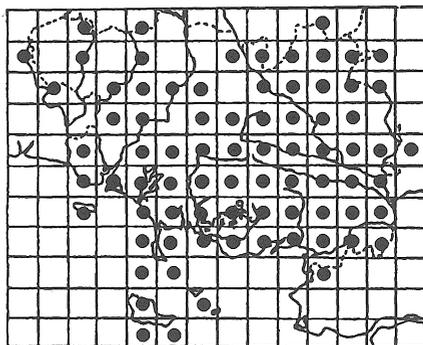
*Pimpinella major*



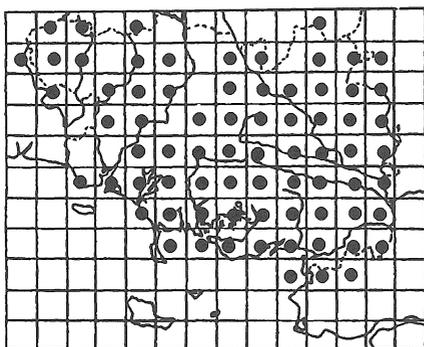
*Angelica sylvestris*



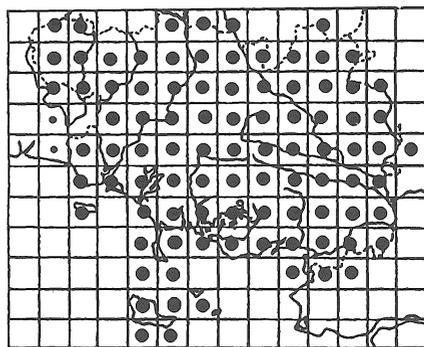
*Torilis japonica*



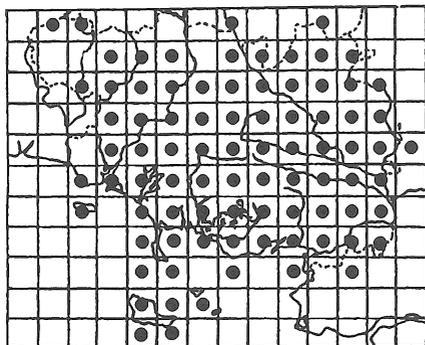
*Hydrocotyle vulgaris*



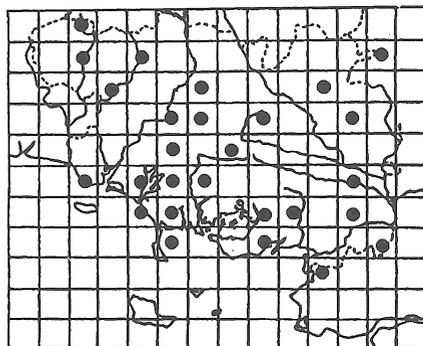
*Carum verticillatum*



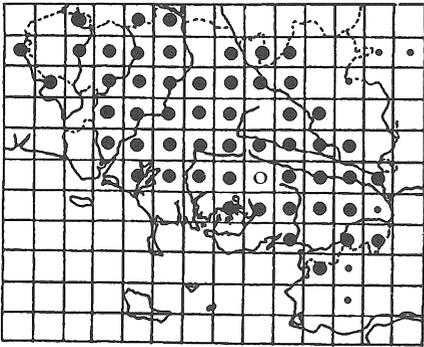
*Oenanthe crocata*



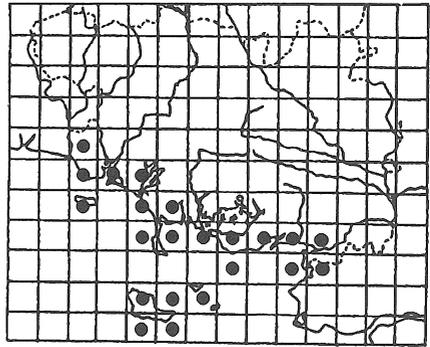
*Apium nodiflorum*



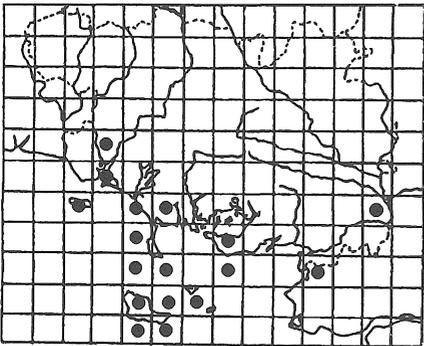
*Apium inundatum*



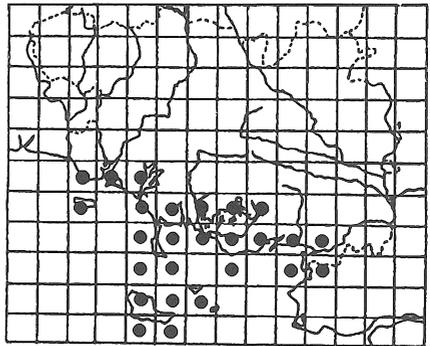
*Peucedanum lancifolium*



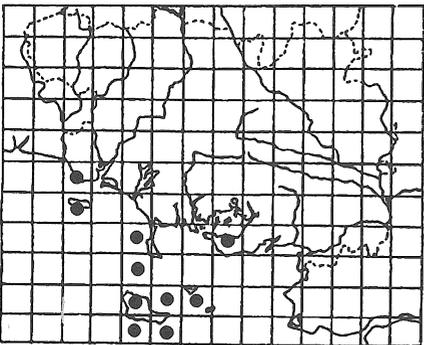
*Eryngium maritimum*



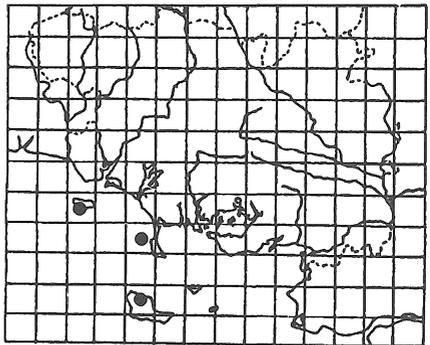
*Apium graveolens*



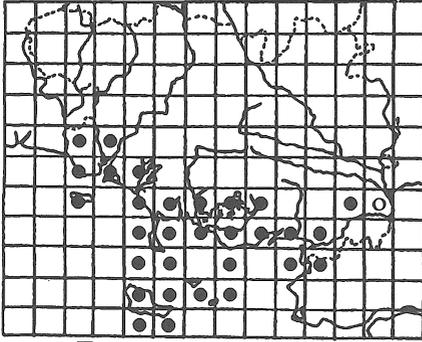
*Crithmum maritimum*



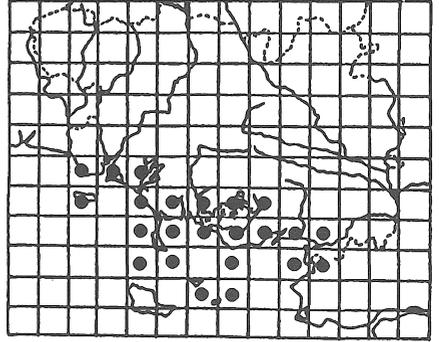
*Daucus carota ssp. gummifer*



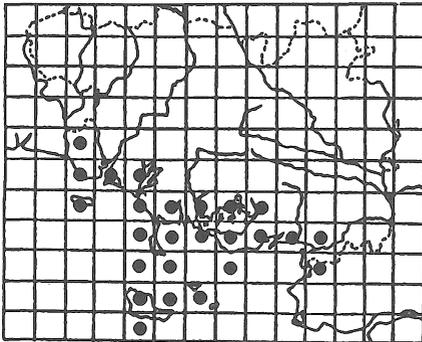
*Daucus carota ssp. gadeceai*



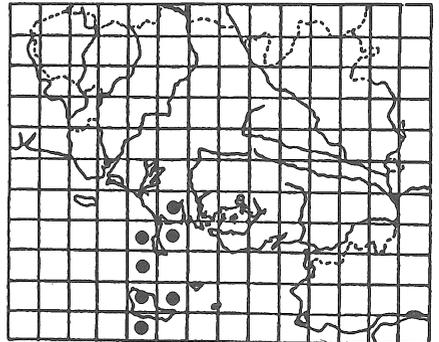
*Eryngium campestre*



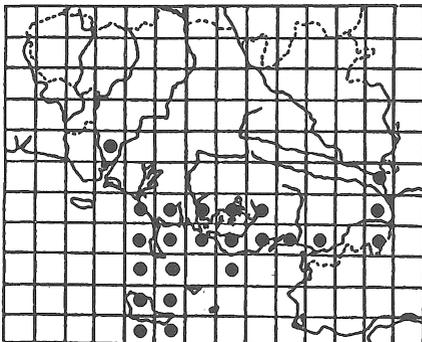
*Anthriscus caucalis*



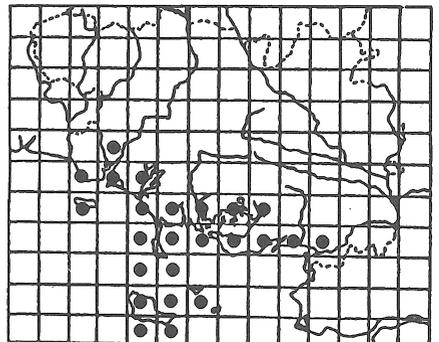
*Torilis nodosa ssp. nodosa*



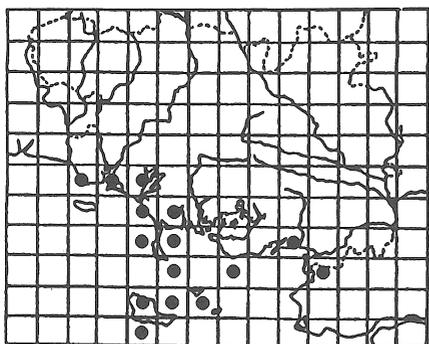
*Torilis webbii*



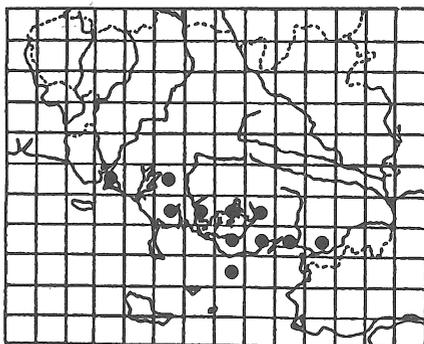
*Torilis arvensis ssp. arvensis*



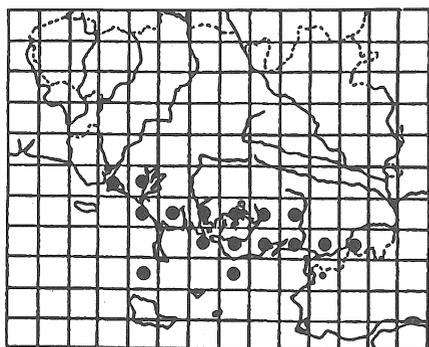
*Smyrniium olusatrum*



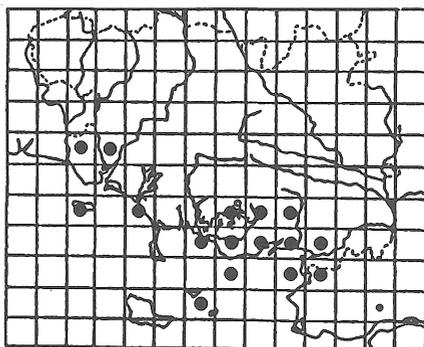
*Bupleurum baldense*



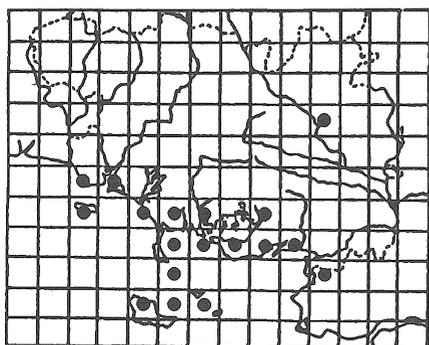
*Bupleurum tenuissimum*



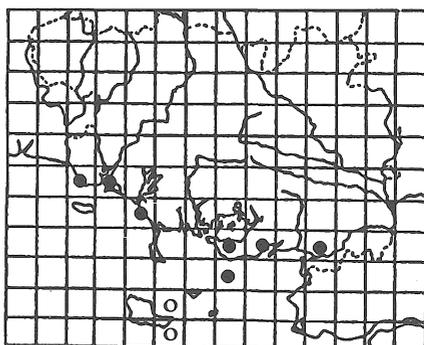
*Silaum silaus*



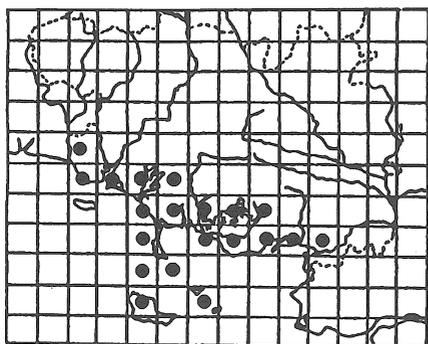
*Ammi majus*



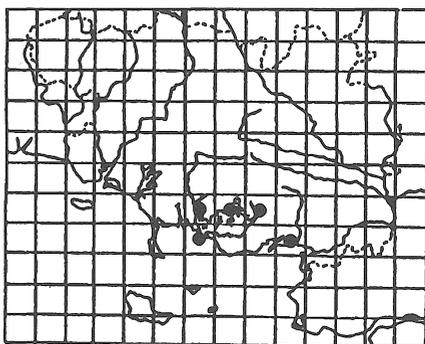
*Petroselinum crispum*



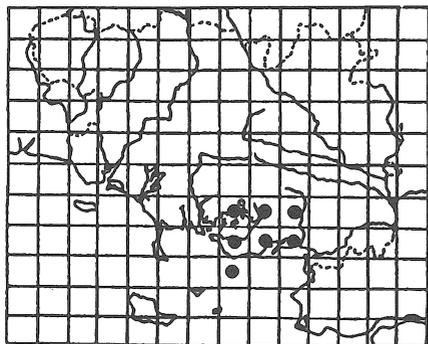
*Petroselinum segetum*



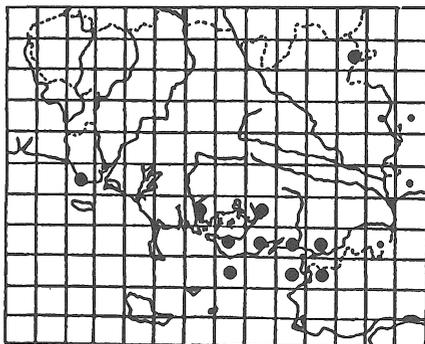
*Oenanthe lachenalii*



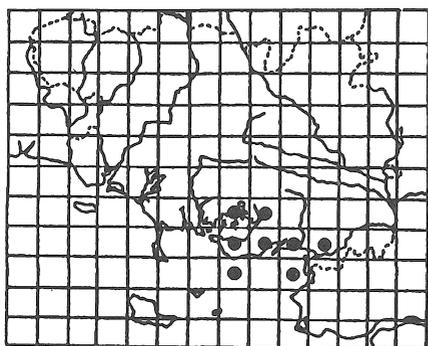
*Torilis arvensis ssp. purpurea* /



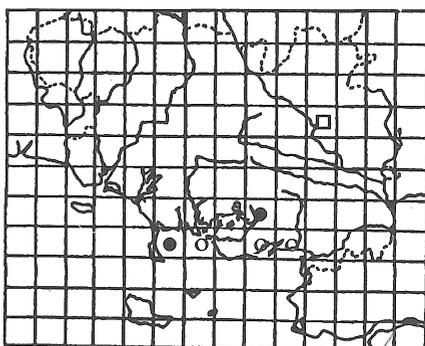
*Oenanthe pimpinellifolia*



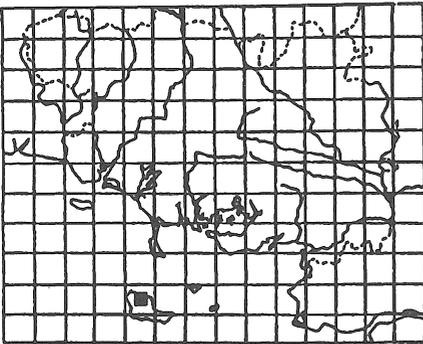
*Sison amomum*



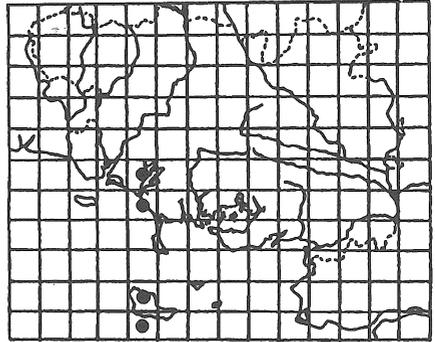
*Peucedanum officinale* /



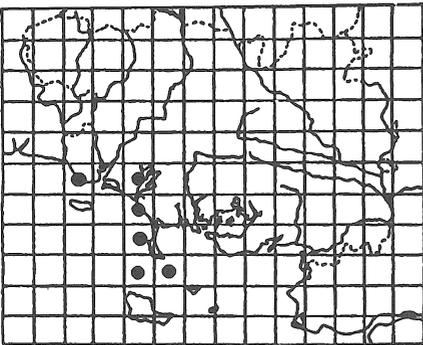
*Tordylium maximum* /



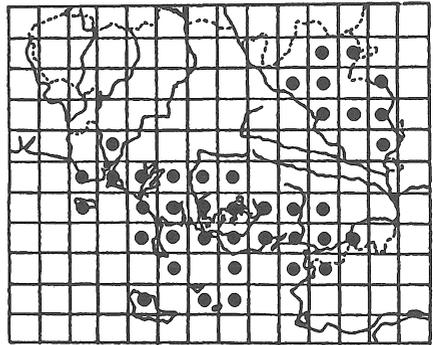
*Tordylium apulum*



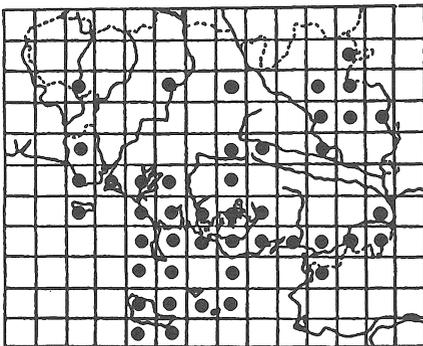
*Pimpinella saxifraga*



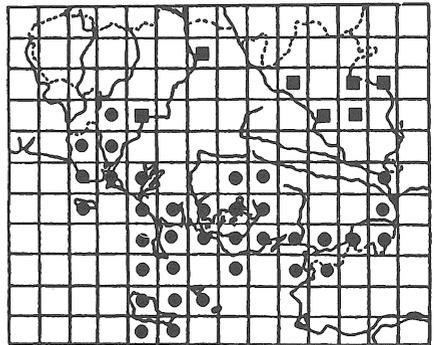
*Berula erecta* /



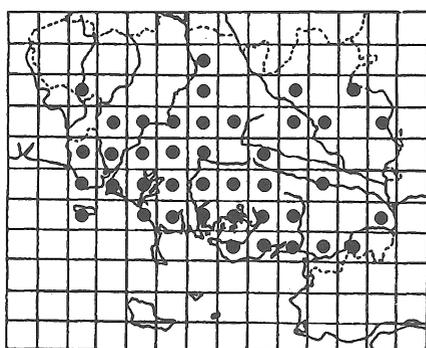
*Anthriscus sylvestris*



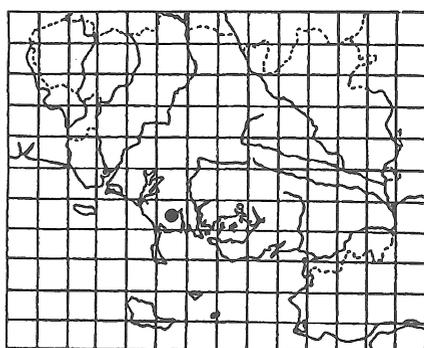
*Conium maculatum*



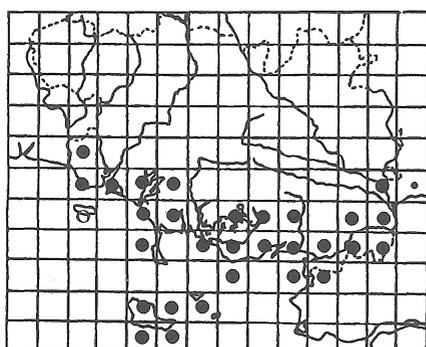
*Foeniculum vulgare*



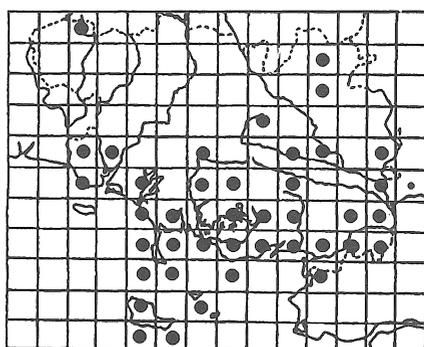
*Pastinaca sativa ssp. urens*



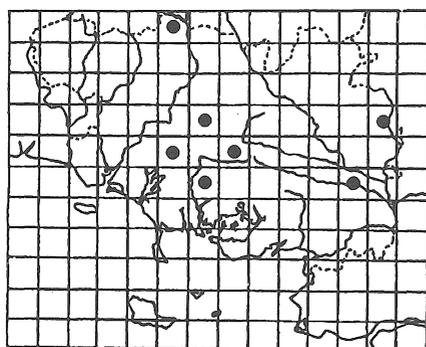
*Pastinaca sativa ssp. sativa*



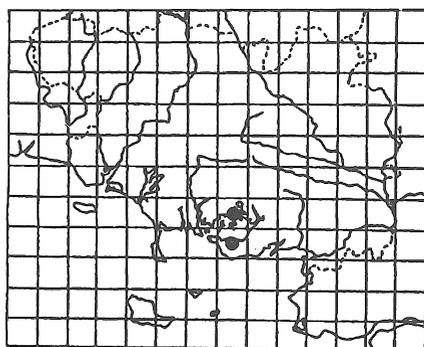
*Oenanthe silaifolia*



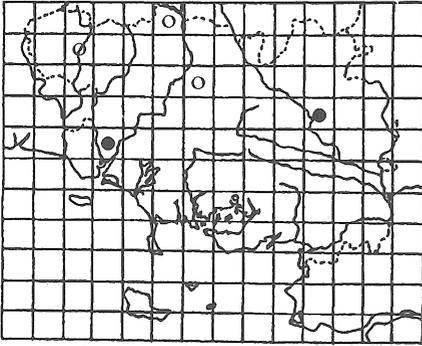
*Oenanthe fistulosa*



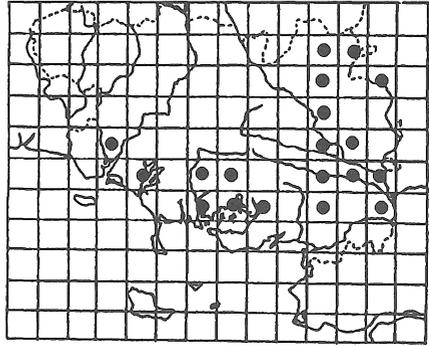
*Sanicula europaea*



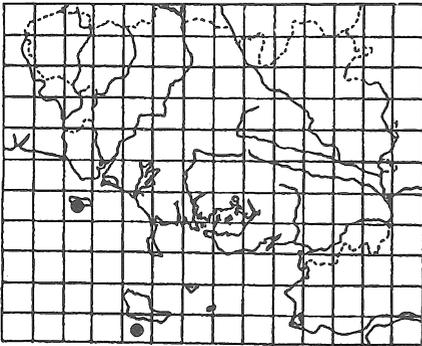
*Anthriscus cerefolium*



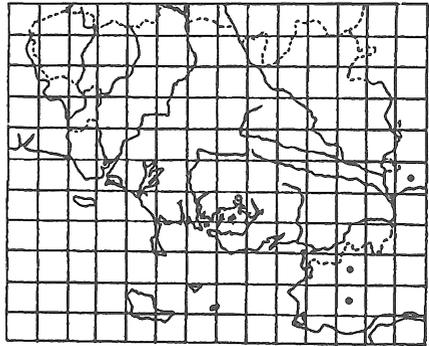
*Aegopodium podagraria*



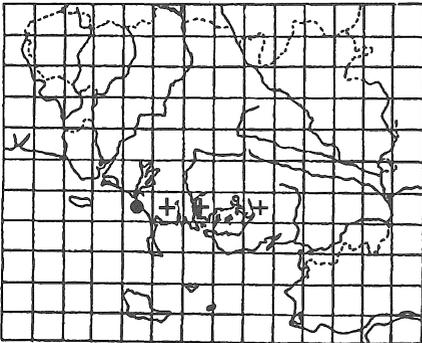
*Aethusa cynapium*



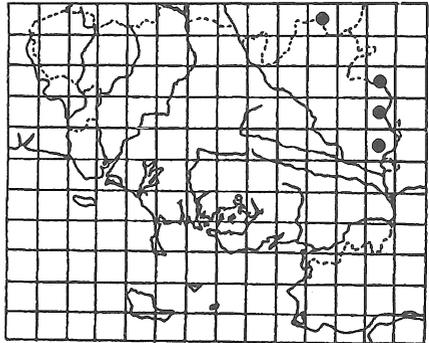
*Scandix pecten-veneris*



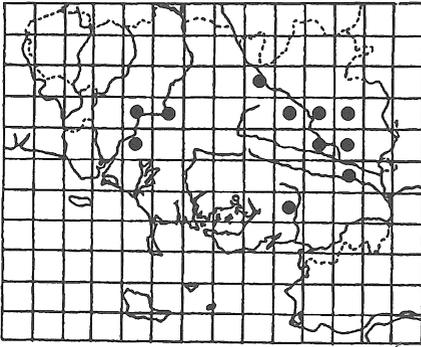
*Sium latifolium*



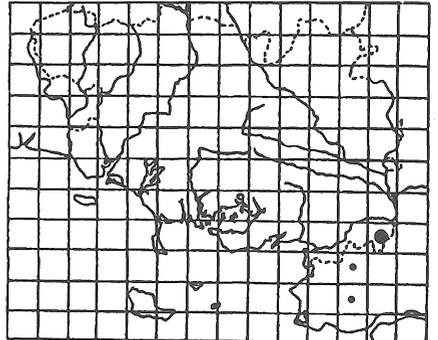
*Eryngium viviparum*



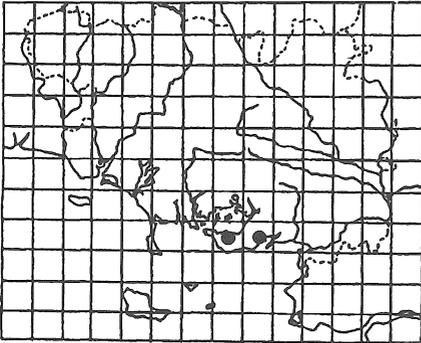
*Selinum carvifolia*



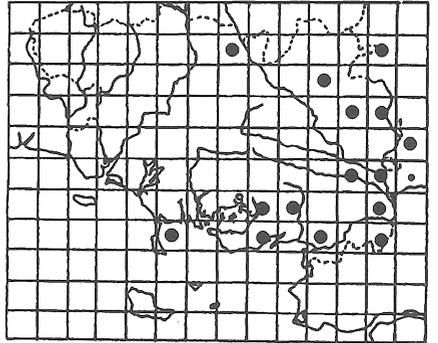
*Selinum broteroi* /



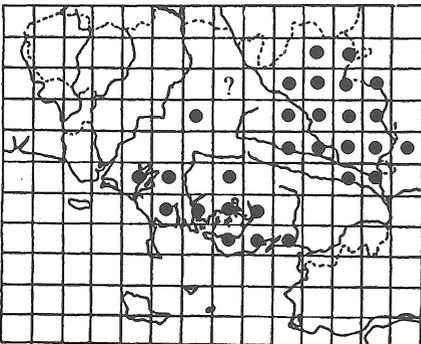
*Caropsis verticillatinundata* //



*Cicuta virosa* /



*Oenanthe aquatica*



*Oenanthe peucedanifolia*

## OMBELLIFERES CITEES DANS LE TEXTE

N.B.: Les chiffres en gras renvoient aux pages correspondant aux cartes de répartition

<i>Aegopodium podagraria</i>	16,39	<i>Peucedanum lancifolium</i>	7,33
<i>Aethusa cynapium</i>	16,39	<i>Peucedanum officinale</i>	13,36
<i>Ammi majus</i>	11,35	<i>Peucedanum palustre</i>	17
<i>Angelica sylvestris</i>	7, 15,31	<i>Pimpinella major</i>	6,31
<i>Anthriscus caucalis</i>	9,34	<i>Pimpinella saxifraga</i>	14,37
<i>Anthriscus cerefolium</i>	15,38	<i>Sanicula europaea</i>	15,38
<i>Anthriscus sylvestris</i>	15,37	<i>Scandix pecten-veneris</i>	16,39
<i>Apium graveolens</i>	8,33	<i>Selinum broteroi</i>	18,40
<i>Apium inundatum</i>	7,32	<i>Selinum carvifolia</i>	18,39
<i>Apium nodiflorum</i>	7,32	<i>Silaum silaus</i>	11,35
<i>Apium repens</i>	7	<i>Sison amomum</i>	13,36
<i>Berula erecta</i>	14,37	<i>Sium latifolium</i>	17,39
<i>Bupleurum baldense</i>	11,35	<i>Smyrniolum olusatrum</i>	10,34
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	10,35	<i>Tordylium maximum</i>	13,36
<i>Caropsis verticillatinundata</i>	19,40	<i>Tordylium apulum</i>	13,37
<i>Carum verticillatum</i>	7,32	<i>Torilis arvensis ssp. arvensis</i>	10,34
<i>Chaerophyllum temulum</i>	6,31	<i>Torilis arvensis ssp. purpurea</i>	10, 12,36
<i>Cicuta virosa</i>	19,40	<i>Torilis japonica</i>	6,32
<i>Conium maculatum</i>	15,37	<i>Torilis nodosa</i>	9,34
<i>Conopodium majus</i>	6, 31	<i>Torilis webbii</i>	9,34
<i>Crithmum maritimum</i>	8,33		
<i>Daucus carota ssp. carota</i>	6,31		
<i>Daucus carota ssp. gadeceauii</i>	8,33		
<i>Daucus carota ssp. gummifer</i>	8,33		
<i>Eryngium campestre</i>	9,34		
<i>Eryngium maritimum</i>	8, 33		
<i>Eryngium viviparum</i>	17,39		
<i>Foeniculum vulgare</i>	15,37		
<i>Heracleum sphondylium</i>	6,31		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	7,32		
<i>Oenanthe aquatica</i>	20,40		
<i>Oenanthe crocata</i>	7, 20,32		
<i>Oenanthe fistulosa</i>	15, 20,38		
<i>Oenanthe lachenalii</i>	12, 22, 25,36		
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	20, 25,40		
<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	12, 22,36		
<i>Oenanthe silaifolia</i>	15, 20, 24,38		
<i>Pastinaca sativa ssp. sativa</i>	15,38		
<i>Pastinaca sativa ssp. sylvestris</i>	15		
<i>Pastinaca sativa ssp. urens</i>	15,38		
<i>Petroselinum crispum</i>	11,35		
<i>Petroselinum segetum</i>	12,35		
<i>Peucedanum gallicum</i>	17		