

SUR QUELQUES HIERACIA SUBG. PILOSELLA DES PAYS-BAS

PAR

S. J. DIJKSTRA, J. H. KERN, TH. REICHGELT et J. L. VAN SOEST

(Reçu le 24 mars 1953)

I. INTRODUCTION

1. TAXONOMIE

Pilosella Tausch (1828) est un des sous-genres de *Hieracium*; les frères SCHULTZ (1862), avec bon raison, l'ont considéré comme un genre isolé; VON NAEGELI et PETER (1), puis ZAHN (2, 3) ont suivi la ligne historique et l'ont subordonné à *Hieracium*, ce que nous ferons aussi dans notre étude. NAEGELI et PETER ont divisé les *Piloselloidea* en trois groupes principaux et en plusieurs sections. Pour les Pays-Bas la division suivante suffit:

Acaulia N.P.; sect. *Pilosellina* N.P.: *H. pilosella*.

Cauligera humilia N.P.; sect. *Auriculina* N.P.: *H. auricula*.

Cauligera elata N.P.;

sect. *Pratensina* Asch.: *H. aurantiacum*, *H. caespitosum*.

sect. *Cymosina* N.P.: *H. cymosum*.

sect. *Praealtina* N.P.: *H. piloselloides*, *H. bauhini*.

Les espèces citées sont toutes des espèces "principales"; les espèces "intermédiaires", c'est-à-dire les hybrides et les espèces hybridogènes, reliant les espèces principales, seront traitées aussi dans cette étude, qui sera spécialement vouée aux *Cauligera elata*, y compris leurs formes hybrides avec les autres *Piloselloidea*. L'étude minutieuse des sous-espèces ne jouera pas un rôle important ici.

Les *Piloselloidea* néerlandaises ont été traitées en détail par ZAHN et VAN SOEST (4) dans une étude collective; la situation d'aujourd'hui, un quart de siècle plus tard, a tellement changé cependant, spécialement à ce qui concerne les *Cauligera elata*, qu'il nous semble raisonnable de donner une revision, dirigée plutôt vers les faits géobotaniques que vers les faits taxonomiques.

2. GÉNÉTIQUE

On trouve mentionné généralement que les *Hieracia* sont des espèces apomictes et, vraiment, dans le sous-genre *Hieracium* cela semble être la simple vérité exacte. Dans le sous-genre *Pilosella*, au contraire, la situation est plus compliquée.

Jusqu'à un haut degré ces espèces sont manifestement apomictes, de sorte que, dans les cultures d'une espèce isolée, on ne trouvera jamais, ou peut-être presque jamais, des variations; ce sont des cultures

de clones, d'individus identiques entre eux. Cependant, en cultivant deux espèces ensemble, souvent on trouvera bientôt au milieu des parents des hybrides, formes plus ou moins intermédiaires en général. Autant qu'on sache les formes hybrides elles-mêmes sont apomictes, probablement dans un degré plus complet que ne le sont leurs parents: une nouvelle "espèce hybridogène" s'est formée, souvent de grande vitalité. Parfois on aura la bonne chance de trouver des triple-hybrides.

Ce procès d'hybridisation, loin d'être rare chez les *Piloselloidea*, n'est pas si fréquent, ni dans la nature, ni dans les cultures, qu'on trouvera des chaînes continues de l'une espèce à l'autre. Du reste, la taxonomie des chaînes discontinues se présente comme une chose bien difficile, demandant l'étude soigneuse du spécialiste.

3. GÉOBOTANIQUE

Les aires des *Acaulia* et des *Cauligera humilia* ont leur plus grande densité dans l'Europe occidentale, quoique certaines espèces ont



1

■ *H. echinoides*

/// espèces intermédiaires

2 *H. caespitosum*3 *H. cymosum*4 *H. piloselloides* (q. *obscurum*)

pénétré même dans l'Asie occidentale. Les *Cauligera elata*, en général, sont beaucoup plus centrées dans l'Europe centrale et orientale jusque dans l'Asie centrale, quelques espèces même habitant l'Asie orientale !

La section *Echinina* N.P., ne jouant d'ailleurs aucun rôle dans les Pays-Bas, nous donne un bon exemple d'une telle aire. La carte 1 présente, en double hachure, la partie occidentale de l'aire de *H. echioides* Lumn., tandis que, en hachure simple, des irradiations vers l'ouest sont figurées, dues à des espèces intermédiaires ou hybridogènes, mentionnées ci-dessus; nous pourrions les donner des formules comme *echioides-pilosella* etc. Est-ce-que ces espèces ont avancé en comparaison de l'espèce principale? Ou, est-ce-qu'elles se sont maintenues, tandis que *H. echioides* s'y est éteint? La réponse sûre n'est pas possible, mais nous la croyons en faveur de la deuxième supposition. *H. echioides*, dans le passé, peut avoir eu, comme plante xérophile, une plus grande



5 *H. bauchini*



6 *H. arvicola* (*piloselloides-caespitosum*)



7 *H. tauschii* (*cynosum-bauchini*)



8 *H. aurantiacum*
(plante spontanée, d'après Zahn)

extension vers l'ouest, qu'il aura atteint ensemble avec un grand nombre d'autres espèces xérophiles, dont on trouve aujourd'hui les épreuves le long des vallées fluviales du Danube, du Main et du Rhin. L'aire d'un nombre de ces xérophytes se sera retirée vers l'est après que le climat est devenu plus froid et plus humide; les espèces intermédiaires de *H. echioïdes*, moins xérophiles comme celui-ci, y seront restées jusqu'à présent.

Les *Pratensina* par contre, non-xérophiles, n'évitent pas l'Europe occidentale; la carte 2, donnant l'aire de *H. caespitosum*, sera instructive à ce point de vue.

La carte 3 présente l'aire de *H. cymosum*, l'espèce principale des *Cymosina*, espèce évitant la région atlantique.

Les *Praealtina*, préférant les stations un peu herbeuses et souvent rudérales, ne sont pas des xérophytes typiques. Il paraît qu'elles s'avancent de nos jours vers la côte de la mer du Nord avec une vitesse remarquable, s'établissant sur les bords des chemins, des chemins de fer, des canaux et sur les terrains industriels. L'aire de *H. piloselloïdes* (grex *obscurum*) se montre dans la carte 4 et celui de *H. bauhini* dans la carte 5. DIJKSTRA a constaté que les deux espèces sont rares dans l'extrême sud du Limbourg méridional et que — fait important — elles sont très rares dans la partie voisine de la Belgique; sans doute les deux espèces ont donc pénétré dans le Limbourg du côté de l'Allemagne.

La carte 6 présente l'aire de *H. arvicola*, espèce intermédiaire de *H. caespitosum* et *H. piloselloïdes*, démontrant que l'aire d'une telle espèce n'est nullement déterminée *a-priori* par l'aire commune des deux "parents".

4. FLORISTIQUE

H. caespitosum (4, 5, 6), autrefois nommé *H. pratense*, est vraiment indigène dans les Pays-Bas, spécialement dans le centre et dans le nord du pays; maintenant l'espèce est en train de s'étendre dans le sud, comme en Belgique; la carte 9 donne l'aire dans les Pays-Bas.

H. aurantiacum n'est que subspontané ici; la carte 8 donne l'aire en Europe de la plante spontanée.

H. cymosum, encore inconnu dans le pays en 1927 (4), y a été trouvé une fois comme plante adventice, ainsi que quelques *Cymosina* intermédiaires.

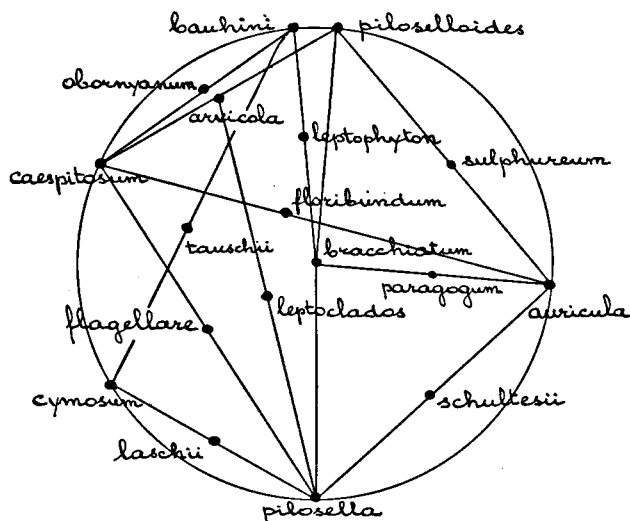
H. piloselloïdes (5, 6) était déjà longtemps connu de la Belgique comme plante adventice: Freyr (1867), Elsen (1874), Huy (1875), Louvain (1886). En 1930, pour la première fois dans les Pays-Bas, A. DE WEVER l'a trouvé dans le Limbourg méridional (7); depuis ce moment ils'y est étendu (9); la carte 10 donne l'aire actuelle dans le pays.

H. bauhini semble être assez rare en Belgique; ZAHN (3) ne mentionne qu'un seul endroit: Angleur; puis l'espèce a été trouvée à Chaineux, 1909 (6); peut-être elle s'est étendue dans ces derniers temps? Dans les Pays-Bas elle a été trouvée pour la première fois en 1908 dans le Limbourg méridional par A. DE WEVER, qui, en 1943 (7), publiait quelques stations nouvelles dans cette contrée. L'aire actuelle

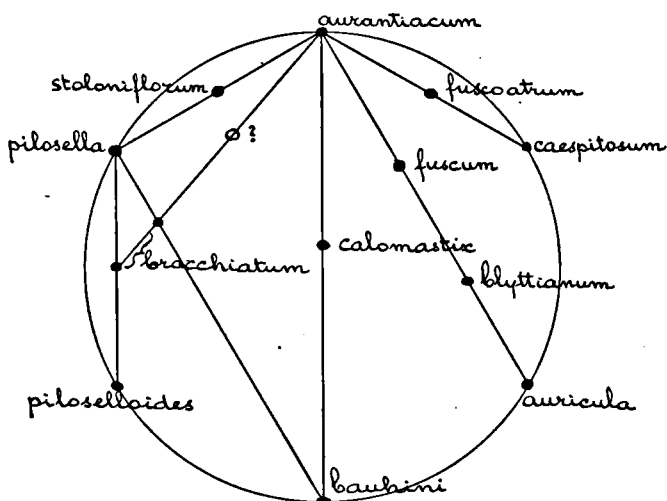
(carte 11) démontre l'expansion de *H. bauhini* dans les Pays-Bas.

Plusieurs espèces intermédiaires ont paru en même temps. Il n'y a qu'un quart de siècle qu'on ne connaît que *H. schultesii*, *H. flagellare* et *H. floribundum* (4), dont la dernière espèce est d'indigénité douteuse. Maintenant on en connaît quinze! Les relations entre ces espèces sont éclaircies dans les tableaux a et b.

Dans les paragraphes II-IV des détails plus précis sont traités.



a. Espèces intermédiaires (*H. aurantiacum* exclu)



b. *H. aurantiacum* et espèces intermédiaires

Liste des abbréviations

h. = herbier

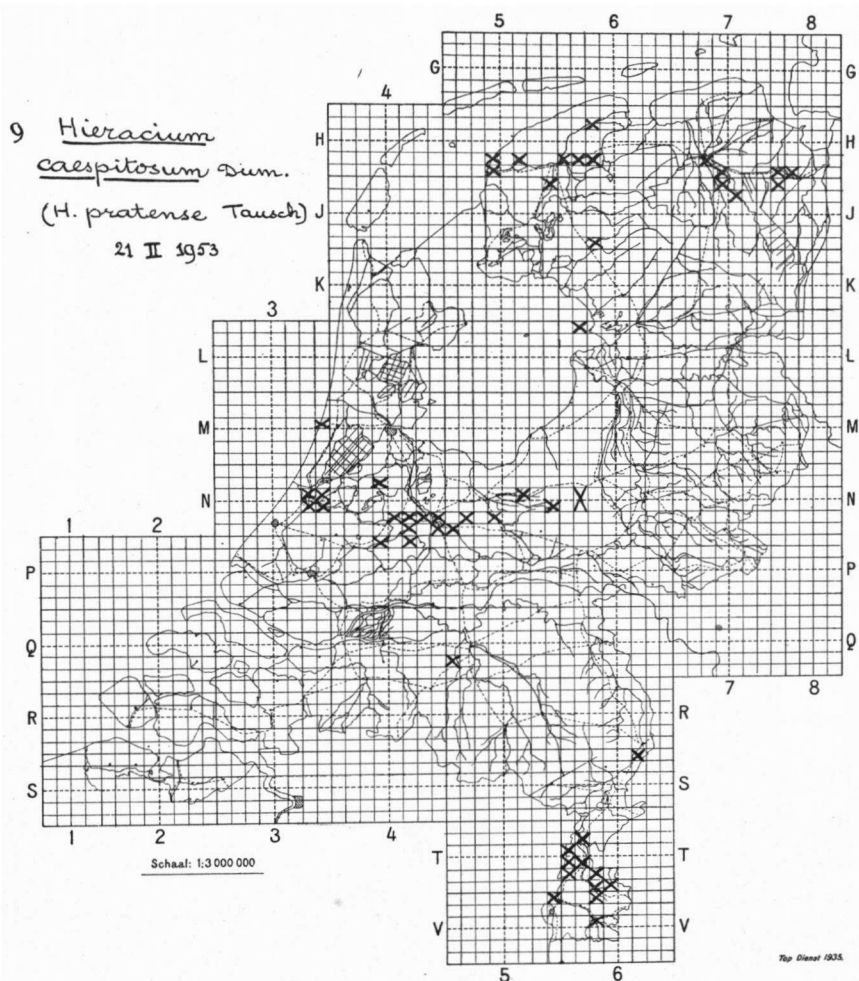
K.N.B.V. = Koninklijke Nederlandsche Botanische Vereeniging (Soc. royale botanique néerlandaise).

D. = S. J. Dijkstra — J. = Johan Jansen, † — K. = J. H. Kern — B.R. = B. Reichgelt — Th. R. = Th. Reichgelt — v.S. = J. L. van Soest — d.W. = A. de Wever, †.

II. PRATENSINA Asch.

1. **Hieracium caespitosum** Dumortier (1827) = *H. pratense* Tausch (1828), carte 9.

L'aire dans le nord a peu changé; l'espèce y est assez commune. Dans le centre du pays trois extensions sont d'intérêt: Mijdrecht-Noorden, 1936 Mlle C. H. Klinkenberg, Th. Stomps (h.v.S.); Hoen-



derloo-Otterloo, 1946 Balke (h.); Hoenderloo-Ugchelen, 1951 F. Hekker (h.).

Comme des plantes adventices il faut considérer: Noordoostpolder près du Voorst, 1947-'48 D. Bakker (h., h.K.N.B.V.); dunes maritimes près de Heemstede, 1949 S. E. de Jongh (h). En outre Van Giersbergen a trouvé l'espèce près de 's-Hertogenbosch (Bois-le-Duc), 1930 (h.v.S.).

Dans le Limbourg *H. caespitosum* était seulement connu de Schinnen (1895), le long du chemin de fer, où il croît encore. Depuis 1940 l'espèce s'est répandue dans une grande partie du Limbourg méridional: Oud-Roosteren, Buchten, Urmond, Lutterade, Limbricht, Stein, Watersleije, Brunssum, Hommert, Bunde, Wahlwijlre-Mechelen, tous observées par D.(h.) dans les années 1944-46; en 1948 Ter Linden y a été ajouté par D.(h.). Dans le Limbourg septentrional *H. caespitosum* a été trouvé depuis 1949 près de Venlo par D., K., Th.R. et v.S. (h.divers).

Dans la plupart des cas on a trouvé la ssp. *caespitosum*; la ssp. *colliniforme* N.P. est certainement beaucoup plus rare.

2. *Hieracium flagellare* Willd. (*H. caespitosum* × *pilosella*).

Cette espèce hybridogène s'est formée plusieurs fois comme hybride dans les Pays-Bas. Au nord du pays van Hall l'avait déjà récoltée en 1827 (4); après cela elle n'y a été jamais retrouvée. Dans le centre du pays Mlle C. H. Klinkenberg et Th. Stomps l'ont récoltée en 1936 entre Mijdrecht et Noorden, *inter parentes* (h.v.S.); puis F. Hekker (h.) l'a trouvée en 1951 avec les parents entre Hoenderloo et Ugchelen. Dans le jardin de A. W. Kloos l'hybride s'est produit spontanément.

Dans le Limbourg méridional il a été trouvé, au milieu des parents, à Brunssum, 1945 D. (h.) et près de Ter Linden, 1948 D. et v.S. (h.).

Tout le matériel séché néerlandais appartient probablement à la sous-espèce typique.

3. *Hieracium floribundum* W. et Gr. (*H. caespitosum*-*auricula*).

En compagnie d'une grande série de *Hieracia*, cette espèce intermédiaire s'est probablement produite comme hybride à Ter Linden, 1946 D. (h.). On trouve à cet endroit: *H. pilosella*, *H. auricula*, *H. schultesii* (*pilosella*-*auricula*), *H. caespitosum*, *H. flagellare* (*caespitosum*-*pilosella*), *H. piloselloides* (ssp. *obscurum*), *H. bauhini* (ssp. *weissianum*), *H. brachiatum* (*piloselloides* ou *bauhini*-*pilosella*), *H. sulphureum* (*piloselloides*-*auricula*), *H. paragogum* (*brachiatum*-*auricula* ou *piloselloides*-*schultesii*).

L'exemplaire de *H. floribundum*, récolté avec *H. paragogum*, ne permet pas une détermination tout-à-fait sûre; les poils floconneux manquent presque entièrement sur la face inférieure des feuilles, ce qui démontre que *H. pilosella* n'a pas entré dans cette hybridisation.

4. *Hieracium aurantiacum* L. et ses hybrides.

Cette espèce, souvent cultivée et subspontanée dans tout le pays (4) ne produit que rarement des hybrides ici, quoiqu'on trouve *H.*

aurantiacum assez souvent en compagnie de *H. pilosella* etc. Il faut mentionner néanmoins quelques exceptions (planche b).

La plupart des hybrides trouvés est concentrée à un seul endroit, très riche en *Hieracia*: le terrain de l'ancienne tuilerie à Brunssum. On y connaît: *H. pilosella*, *H. auricula*, *H. caespitosum*, *H. flagellare* (*caespitosum-pilosella*), *H. bauhini* (ssp. *viscidulum*), *H. brachiatum* (*bauhini-pilosella*), *H. oborryanum* (*bauhini-caespitosum*).

En 1950 D. (h.) a trouvé des plantes à cet endroit, tenant le milieu entre *H. caespitosum* et *H. aurantiacum*: c'est le *H. fusco-atrum* N.P.; *H. aurantiacum* a été découvert non loin de cet endroit et en 1951 *H. aurantiacum* croît au même endroit.

En 1951 D. (h.) y a trouvé: *H. stoloniflorum* W. et K. (*aurantiacum-pilosella*) et *H. calomastix* N.P. (*aurantiacum-bauhini*).

En 1952 D. (h.) y a récolté de nouveaux hybrides: *H. fuscum* Vill ssp. *fuscum* (*aurantiacum* > *auricula*), *H. blyttianum* Fr. ssp. *chrysochroum* N.P. (*aurantiacum-auricula*) et deux autres formes hybrides et critiques, l'une des deux répondant à la formule *stoloniflorum-pilosella* (cfr. *H. stoloniflorum* ssp. *hausmanni* (Rchb.) N.P.) et l'autre probablement à la formule: *pilosella-aurantiacum-piloselloides*, peut-être formée comme hybride de *H. stoloniflorum* et de *H. piloselloides*; ce triple-hybride n'a pas encore été décrit dans la littérature; il faut noter toutefois que *H. piloselloides* n'a pas encore été constaté à cet endroit, mais bien dans les environs.

C'est remarquable qu'une telle explosion d'hybrides dans un seul endroit s'est produite en si peu d'années.

Du reste il n'y a qu'une seule chose à noter: *H. calomastix* N.P. s'est formé dans le jardin de v.S. (h.) en 1941 *inter parentes*: *H. aurantiacum* ssp. *aurantiacum* et *H. bauhini* ssp. *weissianum*. Après s'être multiplié quelques fois en formes nettement identiques, cette espèce hybridogène a disparu quelques années plus tard, quand, pendant la guerre, le jardin ne pouvait plus être entretenu.

III. CYMOSINA N.P.

1. *Hieracium cymosum* L. et *H. laschii* (Schultz fr.) Z.

Dans son jardin à Nuth A. de Wever avait une culture de *H. cymosum*; après la mort de d.W., D. (h.) a trouvé l'espèce en 1952 à Schurenberg, non loin de Nuth. Il est bien possible que ces plantes se sont échappées de ce jardin. Il s'agit probablement de la ssp. *cymigerum* (Rchb.) N.P., qui a atteint l'ouest de l'Europe dans la vallée du Rhin (2, 8).

C'est remarquable que D. (h.) en 1952 a trouvé au même endroit l'hybride avec *H. pilosella*, nommé *H. laschii* (Schultz fr.) Z.

2. *Hieracium tauschii* Z. (*H. bauhini-cymosum*), carte 7.

En 1942 Johan Jansen (h.) a trouvé *H. tauschii* en 4 exemplaires aux bords du canal "Maas-Waal", près de Malden sur un terrain sablonneux et rudéral. Parce que ni *H. bauhini*, ni *H. cymosum* s'y trouvent, il faut conclure que l'espèce hybridogène y était introduite.

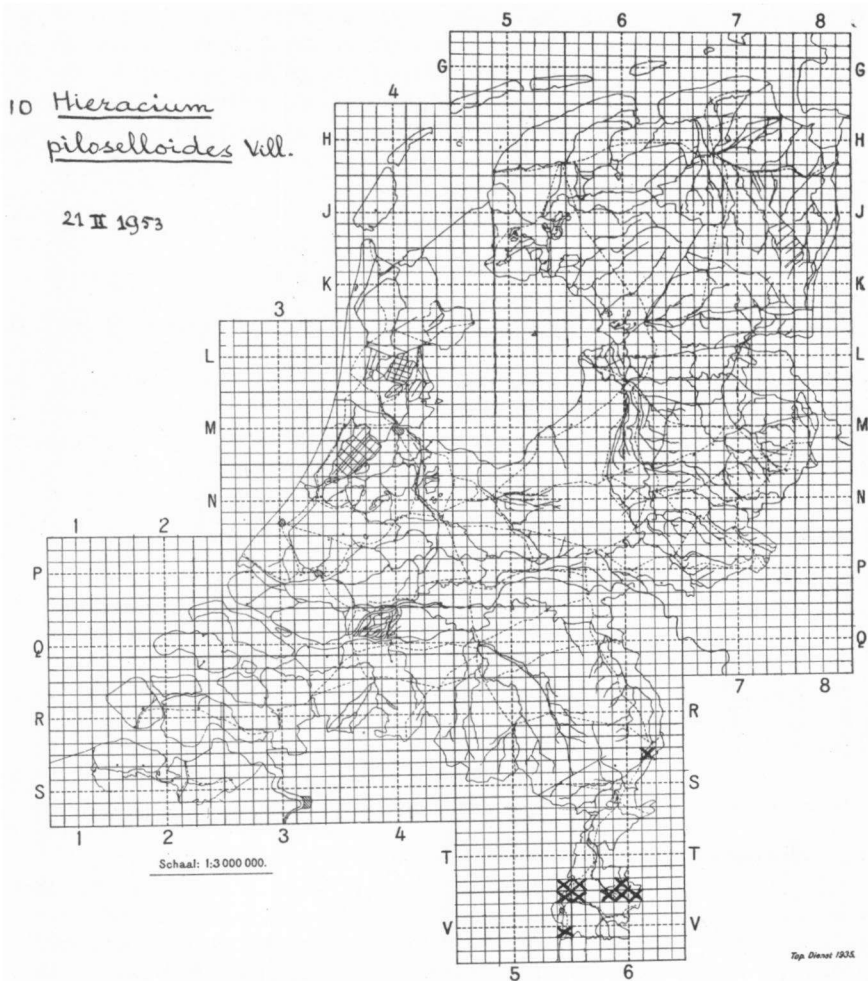
IV. PRAEALTINA N.P.

1. **Hieracium piloselloides** Vill. (3) = *H. florentinum* All. (2), carte 10.

En Belgique on a trouvé la ssp. *praealtum* (Vill.) N.P., jusqu'au St. Pietersberg, Emael près de la frontière néerlandaise, 1949 D. (h.). Probablement toutes les plantes de cette espèce, trouvées dans les Pays-Bas, appartiennent à la ssp. *obscurum* (Rchb.) N.P.

En 1930 A. de Wever (h., h.v.S.) l'a trouvée, pour la première fois, à Brunssum, adventice dans la gare de triage de la mine "Hendrik".

En 1941 J. (h.), K., B.R. et Th.R. (h.) l'ont récoltée dans le Limbourg septentrional près de Venlo: Jammerdaalse heide, où elle est toujours très fréquente (h.D., h.v.S.).



En 1942-'46 D. (h.) l'a constatée à plusieurs endroits du Limbourg méridional le long du canal "Juliana", p.e. à Geulle, Bunde, Elsloo; puis à Beersdal, Hoensbroek-Ter Linden, Schaesberg-Eijgelshoven, Meerssen et à la mine "Oranje-Nassau I".

Les akènes des plantes néerlandaises sont d'un brun clair, tandis que chez les formes de *H. bauhini* ils sont d'un brun-pourpre obscur. Les différences entre *H. piloselloides* et *H. bauhini* ne sont pas très grandes; l'un manque des stolons épigés, l'autre les produit d'ordinaire en abondance, sauf dans les circonstances défavorables; dans la culture *H. bauhini* immédiatement nous montre les stolons. Le caractère des stolons est probablement le seul, qui sépare nettement les deux espèces complexes. Cela nous donne dans certains cas des difficultés quand ces espèces produisent des hybrides avec *H. pilosella*, qui, lui-même, a des stolons bien développés; on ne sait plus si l'hybride répond à la formule de *H. piloselloides-pilosella* ou à celle de *H. bauhini-pilosella*; c'est bien la raison pour laquelle ZAHN n'ose pas les séparer et les réunit sous un seul nom: *H. brachiatum* Bert., qui sera traité sous no. 6. A côté de *H. brachiatum* on a distingué des formes hybrides: *piloselloides* > *pilosella* et *bauhini* > *pilosella*, qui sont nettement différentes.

2. *Hieracium sulphureum* Doell. (*H. piloselloides* × *auricula*).

L'hybride a été trouvé, *inter parentes*, à Ter Linden, 1946 D.(h.); il ne faut pas le confondre avec des formes maigres de *H. piloselloides*.

3. *Hieracium arvicola* N.P. (*H. piloselloides* × *caespitosum*).

En 1944 l'hybride a paru spontanément, entre les parents, dans le jardin de Th.R.(h.).

En 1941 K., B.R. et Th.R. (h.) ont récolté, avec *H. piloselloides* ssp. *obscurum* et *H. caespitosum* ssp. *caespitosum* à Venlo, Jammerdaalse heide, des plantes critiques de la formule *piloselloides* > *caespitosum*; en 1948 D. (h.), K., Th.R. et v.S. (h.) ont récolté au même endroit beaucoup plus de ce matériel, qui diffère de *H. piloselloides* ssp. *obscurum* dans les caractères suivants: muni parfois de stolons bien courts, la face inférieure des feuilles plus floconneuse; les folioles de l'involucre un peu poilues et plus larges. Sans doute ces plantes appartiennent à *H. arvicola*.

4. *Hieracium leptoclados* N.P. (*H. arvicola* × *pilosella*).

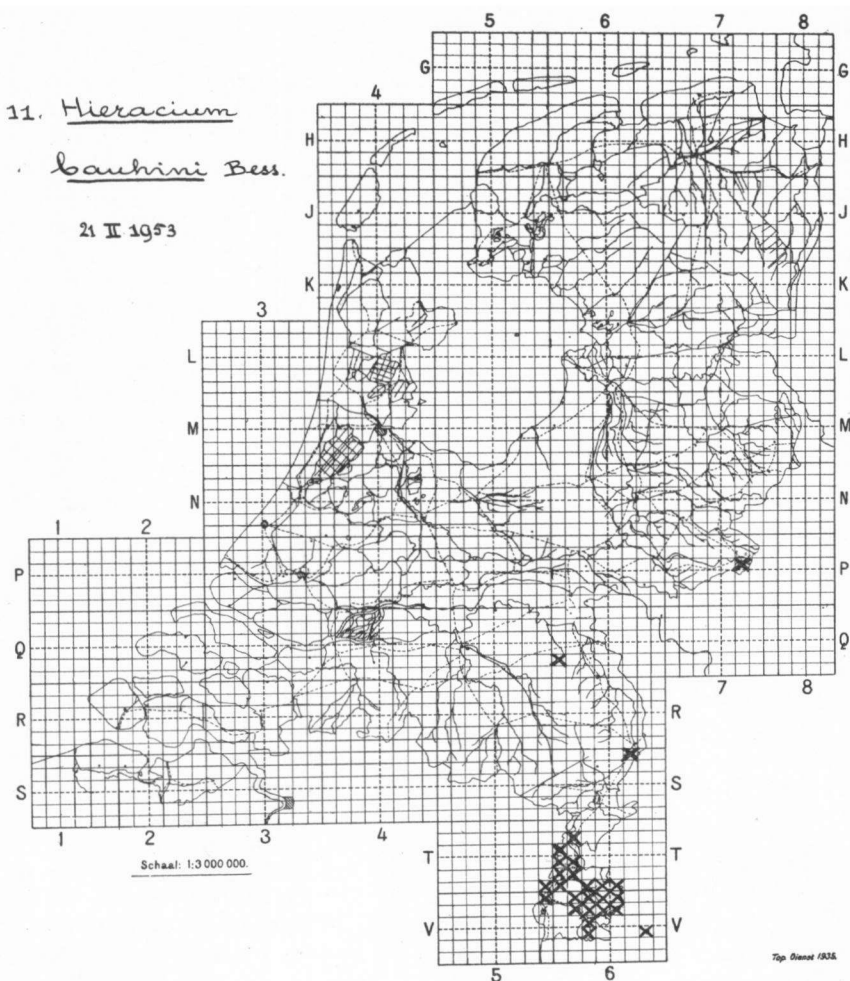
L'hybride de *H. arvicola* et de *H. pilosella* s'est formé à Venlo, 1947 J., K., B.R., Th.R. (h.); 1948 D. (h.), K., Th.R., v.S. (h.). Les plantes diffèrent à peine de *H. brachiatum*, montrant néanmoins quelques caractères, qui indiquent l'influence de *H. caespitosum* dans ce triple-hybride.

5. *Hieracium bauhini* Bess., carte 11.

Hors du Limbourg méridional, *H. bauhini* a été trouvé à trois stations dans les Pays-Bas: environs de Winterswijk et Kotten, 1934 Gorter (h. d'Amsterdam), 1948 C. A. Backer (h. de Leyde); Millse Peel, en masse sur un ancien champ de football dans la bruyère, 1943

J. van den Heuvel et J. (h., h. K. & R.); Tegelen, dans une argilière, 1943 K., B.R. et Th.R. (h.).

Déjà en 1908 d.W. a trouvé l'espèce à Ter Linden le long du chemin de fer; en 1930-'32 il a trouvé *H. baubini* dans le Limbourg méridional à plusieurs autres stations: Welsenheuvel-Sittard, Schrieversheide, Schaesberg, Geleen, Wylre, Heerlen, Meerssenhoven et Schin op Geul (h. d.W., h. v.S.). Après lui, D. (9) a constaté depuis 1943 un très grand nombre de nouvelles localités, toutes représentées dans son h.: Illenhoven, Born, Buchten, Berg, Stein, Elsloo, Geulle, Bunde, Borgharen, Nuth-Nagelbeek, Brunssum,; les mines "Hendrik", "Willem Sophia", "Wilhelmina", "Oranje-Nassau I, II, III et IV"; Rimborg, Watersleije, Puth, Geverik, Lichtenberg, Klimmen, Eijgels-hoven, Schandelen, Voerendaal; aux environs de Heerlen; Kunrade,



Ransdaal, ter Winselen, Kerkrade, Rolduc, Eijserbos, Beersdal, de Kakert, St. Pierrade, Boeren-Anstel, Laura, Molsberg, Valkenburg, Simpelveld, Ravensbos, Epen. En même temps K. et Th.R. (h.) ont ajouté: Eijserberg, 1948.

D. a constaté que *H. bauhini* croît aussi à l'autre coté de la frontière en Allemagne: Stolberg, Wormdal, etc.

H. bauhini est sans doute représenté dans les Pays-Bas par plusieurs sous-espèces: ssp. *weissianum* Z. en est la plus caractéristique; certainement aussi ssp. *arvorum* N.P. n'y est pas rare. La sous-espèce la plus abondante dans le Limbourg méridional est une race à pédoncules non- ou seulement très peu floconneuses. C'est un caractère typique pour le groupe *H. magyricum* (N.P.) Z. de *H. bauhini*, dont la ssp. *besserianum* (Spreng.) N.P. a été constatée en Belgique (5) et peut-être çà et là dans les Pays-Bas. Mais le groupe *H. magyricum*, possédant en général des stolons très longs et très fins, a une aire orientale; la race mentionnée n'y appartient pas. Elle montre souvent une autre propriété remarquable: les stolons souvent jaillissent des aisselles des tiges, caractère typique du groupe *H. aerostolonum* Z. Comme *H. magyricum*, *H. aerostolonum* a une aire orientale et les caractères de plante xérophyle de ce groupe ne sont non plus d'accord avec ceux de la race mentionnée. Cela nous a donné des difficultés taxonomiques, jusqu'au moment où nous avons trouvé que ZAHN (2, 3) a inclus dans le groupe typique de *H. bauhini* une ssp. *viscidulum* Tausch, qui y fait une double exception, ayant souvent les pédoncules non-floconneux et les stolons jaillissants des tiges! Nous connaissons du matériel typique de cette sous-espèce dans l'herbier de Leyde.

Nous avons vu les formes "aerostolones" de la ssp. *viscidulum* de: Schin op Geul, Nuth-Nagelbeek, Oranje-Nassau II, Ransdaal, St. Pierrade, Boeren-Anstel et Heerlen-gare; la ssp. *viscidulum* est d'ailleurs beaucoup plus fréquente dans le Limbourg méridional.

6. **Hieracium bracchiatum** Bert. (*H. piloselloides* × *pilosella*, *H. bauhini* × *pilosella*).

Cette espèce intermédiaire, qui a été trouvée dans les Pays-Bas toujours en présence des parents supposés, a été trouvée hors du Limbourg-méridional: Mill, 1943 J. (h.v.S.) avec *H. bauhini*; Venlo J., K., B.R., Th.R. (h.) en 1947 et D., K., Th.R. et v.S. (h.) en 1948, en compagnie de *H. piloselloides*. D'ailleurs l'hybride s'est produit dans le jardin de Th.R. (h.) en 1943 comme *H. piloselloides* × *pilosella*.

Dans le Limbourg méridional une quantité de stations a été découverte par D. (h.): Geulle (avec *H. bauhini*), Brunssum (une fois avec *H. bauhini*, l'autre fois avec *H. bauhini* et *piloselloides*); Eijgels-hoven, Heerlen-Schaesberg et Bunde (tous avec *H. bauhini*); l'er Linden et Beersdal (tous les deux avec *H. piloselloides* et *H. bauhini*). Ensuite K. et Th.R. (h.) l'ont trouvé à Eijserberg, 1948 (avec *H. bauhini*).

Plusieurs formes ont été trouvées, dont deux sont semblables à *H. leptophyton* N.P., qui est considéré comme *H. bauhini* > *pilosella*: Eijserberg et Ter Linden (*pro parte*).

7. *Hieracium paragogum* N.P. (*H. brachiatum* × *auricula* ou *H. piloselloides* × *schultesii*).

Ce triple-hybride a été récolté à Ter Linden, 1946 D. (h.), en compagnie de *H. pilosella*, *H. auricula*, *H. schultesii*, *H. piloselloides*, *H. brachiatum* et d'autres *Hieracia*.

8. *Hieracium obornyanum* N.P. (*H. bauhini* × *caespitosum*).

Cette espèce hybridogène et intermédiaire a été trouvée en 1948 à Brunssum sur le terrain de l'ancienne tuilerie, D. (h.) et v.S. (h.); on y a trouvé deux formes, l'une d'elles bien proche de *H. caespitosum*. Tous les *Hieracia*, croissant à cet endroit, ont été cités en II. 4.

LITTERATURE CITEE

1. NAEGELI, C. VON et A. PETER, Die Hieracien Mittel-Europas, Piloselloiden. (1885).
2. ZAHN, K. H., Hieracium; Das Pflanzenreich (A. ENGLER) IV 280, (1923).
3. ZAHN, K. H., Hieracium; Synopsis der Mittel-Eur. Flora (ASCHERSON & GRAEBNER) XII. (1930).
4. SOEST, J. L. VAN, Het geslacht Hieracium in Nederland III; Nederl. Kruidk. Arch. 37: 171. (1927.)
5. SOEST, J. L. VAN, Aanteekeningen over Hieracium: Nederl. Kruidk. Arch. 44: 296. (1934).
6. SOEST, J. L. VAN, Hieraciologische Aanteekeningen in België: Biol. Jaarb. Dodonaea 4: 178. (1937).
7. WEVER, A. DE, Naar de Maasstreek; Natuurhistorisch Maandbl. Limburg 32: 88. (1943).
8. TOUTON, K., Die rheinischen Hieracien I: Jahrb. Nassau Naturk. 74: 1. (1922).
9. DIJKSTRA, S. J., Floristische notities over het jaar 1944; Natuurh. Maandbl. Limburg 34: 14, 34. (1945).