

- HUBBARD, F.T., (1915) *Mibora minima* (L.) Desv. at Plymouth, Mass. *Rhodora* 17 : 97.
- JÄGER, E., (1965) in H. MEUSEL : Vergleichende chorologie der zentraleuropäischen flora. 583 p., 984 + 4 kaarten. Jena, G. Fisher.
- JANSEN, P., (1951) *Gramineae* Flora Neerlandica, deel I, aflevering 2, 274 p., Amsterdam, Kon. Ned. Bot. Ver.
- REICHERT, H., (1964) Wiederfund des Zwerggrases, *Mibora minima* (L.) Desv. bei Ingelheim/Rhein. *Hess. Flor. Briefe* 13, Brief 152 : 35-36.
- ROUCEL, F., (1803) Flore du Nord de la France. Paris.
- VANDEN BERGHEN, C., (1965) La végétation de l'île Hoëdic (Morbihan, France). *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* 98 : 275-294.
- WESTHOFF, V. & DEN HELD, A.J., (1969) Plantengemeenschappen in Nederland. 324 p. Zutphen, Thieme.
- ZOLLINGER, J., (1950) Le *Mibora minima* dans le Canton de Vaud. *Bull. Cer. Vaud. Bot.* 1 : 6.

LES *OENOTHERA* DE BELGIQUE DANS L'HERBIER DU JARDIN BOTANIQUE NATIONAL

R. JEAN

Laboratoire de Cytogénétique et d'Ecologie,
Université des Sciences et Technique de Lille,
Villeneuve d'Ascq B.P. 36 F-59650

Samenvatting. — Het onderzoek van het herbarium van de Nationale plantentuin van België leverde enkele nieuwe *Oenothera*-soorten op voor de Belgische flora. Naast de reeds door LAWALRÉE (1973) vermelde soorten dienen nog volgende opgenomen te worden : subgenus *Oenothera* : *O. ammophila*, *O. atrovirens*, *O. hungarica* ; subgenus *Ratmannia* : *O. longiflora*.

Introduction

L'herbier des *Oenothera* belges du Jardin botanique national de Belgique a été soumis par M. Lawalrée à M. le Professeur Robert Linder pour vérification et détermination. La tâche, que M. Linder me confia, est très difficile, parfois impossible, pour des raisons qui tiennent à la fois à la conservation en herbier et à la génétique particulière des *Oenothera*.

La conservation en herbier efface la morphologie très précieuse du bouton floral. La plante étant souvent très grande, on prélève des rameaux de début ou de fin de floraison ou des plantes petites. Pareils échantillons ne présentent malheureusement pas les caractères typiques de l'espèce. Le port de la plante est également un excellent caractère pour reconnaître l'espèce et il fait défaut en herbier.

La détermination se heurte ensuite à la difficulté de reconnaître les différentes formes stationnelles d'une même espèce. Comme les *Oenothera* s'auto-fécondent préférentiellement et que leur descendance est une lignée pure d'hétérozygotes, tout caractère nouveau se maintient par station. La variabilité

entre stations porte sur la forme du bouton floral, la grandeur de la fleur, la densité de la pubescence et de la ponctuation de la tige, l'importance de la striation des sépales. Dans la détermination il faut faire la part de cette variabilité stationnelle pour dégager les caractères spécifiques.

En outre, il y a des hybrides interspécifiques viables et fertiles, qui existent dans les grandes stations où se fait un mélange d'espèces. Pour de telles stations, il manque le bilan de toutes les espèces dont le relevé faciliterait la reconnaissance de plantes issues de croisements interspécifiques.

Enfin, pour les formes nouvelles ou les espèces, signalées la première fois dans une région, l'analyse floristique n'est qu'un complément à l'analyse cytogénétique.

Par contre, l'herbier du Jardin botanique national réunit les récoltes s'étendant sur une centaine d'années (de 1856 à 1967) et donne une bonne image de l'extension systématique de la flore oenothérienne en Belgique. L'herbier est composé de 170 échantillons appartenant au sous-genre *Oenothera* (1) et au sous-genre *Raimannia*.

La diversité des espèces d'*Oenothera* de la flore belge qui apparaît par l'analyse de cet herbier est comparable à celle de la flore française décrite par LINDER (1957a). Cet auteur a attiré l'attention sur la richesse en espèces des stations que sont les grands chantiers de l'E.D.F., le long du Rhône, à Donzère-Mondragon, le long du Rhin près de Colmar : sur les alluvions remaniées par les travaux, des *Oenothera* s'installent en plantes pionnières, formant de grandes populations multispécifiques. Ces conditions écologiques ont été réalisées sur le chantier de la Jonction Nord-Midi, près de Bruxelles. Prospectée entre les années 1945 et 1956 par A. Lawalrée, la station a donné successivement *O. hungarica*, *O. ammophila*, l'hybride *O. biennis* x *lamarckiana* et *O. lamarckiana*.

Dans la liste des espèces qui composent l'herbier, nous relevons l'absence d'*O. silesiaca* RENNER. Cette espèce, mélangée avec *O. biennis*, colonise certains terriils du bassin houiller de Valenciennes et de Douai. En particulier, elle est connue sur un terriil ancien allongé, à Condé-sur-Escaut, près de la frontière. Elle doit donc probablement exister en Belgique.

Les *Oenothera* de Belgique

A. LE SOUS-GENRE *OENOTHERA*

Nous suivons la subdivision en espèces collectives : *biennis*, *strigosa* (§ *Strictae*, selon RENNER) et *parviflora* (§ *Cernuae* selon RENNER). Ces espèces sont définies génétiquement par CLELAND (1972) à partir de la flore d'Amérique du Nord, continent d'origine des *Oenothera*. Pour les déterminations à l'intérieur de chaque espèce collective, nous utilisons la clef établie par R. LINDER (1957b et 1965) qui avait développé une première esquisse de clef faite par RENNER (1942a).

1) Sous-genre appelé autrefois *Eu-Oenothera*.

a. Le groupe *biennis*

1. *Oenothera biennis* L.

DISTRICT MARITIME : St-Idesbald (Koksijde) 1954, *J.-L. De Sloover* 2581. — DISTRICT FLANDRIEN : Gent 1851, *Coemans*, et 1854, *Scheidweiler* 1633 ; Bellem 1883, *Magnel* ; Lier 1874, *Piré* ; Wilrijk (Antwerpen) 1903, *Picquet* ; St-Anne (Antwerpen) 1934, *de Gottal* ; Dourne (Antwerpen) 1951, *Mervielde* ; Antwerpen-West 1954, *De Ruyver* ; Mortsel (Oude-God, Antwerpen), *Spas*. — DISTRICT CAMPINIEN : Kalmthout 1882, *Hennen* ; Tongerlo 1863, *Thielens* ; Herentals 1920, *Lambert* ; Postel (Moeren) 1956, *Lawalrée* 8078 ; Hasselt 1877, *Geraets* ; Kuringen 1920, *Vermoesen* ; Stokrooi 1960, *Vannerom* ; Genk (Waterschei, Horenszee) 1956, *Lawalrée* 8010. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Forest 1865 et 1866, *L. et V. Coomans*, et s.d., *Michel* ; Uccle, *Henry*, et 1928, *J. Lebrun* 2680 ; Auderghem 1868, ? ; Etterbeek 1923, *Michel* ; Groenendael 1856, *Martinis*, et 1861, *Piré* ; Anderlecht 1951, *Lefebvre* ; Haeren 1923, *Lambert* ; entre Haeren et Vilvorde 1920, *Vermoesen* et *Guns* ; Vilvorde 1930, ? ; Leuven 1920, *Vermoesen*, et 1933, *Vandevelde* ; Park (Louvain) 1888, *Picquet*, et 1941, *Lawalrée* 720 ; entre Oud-Heverlee et Korbeek-Dijle 1951, *Lawalrée* 3619 ; Beauvechain 1954, *Muylderms* 841. — DISTRICT MOSAN : Solre-sur-Sambre, *Van Bastelaer* ; Montignies-sur-Sambre 1930, *Culot* ; Anseremme 1867, *Guilmot*, et 1942, *Gras* ; Houx 1933, *Mosseray* ; La Plante 1890, *Leclerc* ; Huy 1956, *Lawalrée* 7784 ; Ougrée 1872, *Wathelet* ; Val-Benoît 1908, *Halin* ; Visé 1868, *Marchal*, et 1876, *Hardy* ; Belvaux (Han) 1885, *Cluyse-naar*, et 1936, *Gras* ; Eprave 1938, *Gras* ; Rochefort, *Crépin* ; Modave 1884, *G. Eyraud* ; Esneux 1888, *Sladden* ; Tilff 1892, *Sladden*, et 1962, *Lawalrée* 11711 ; Val-Dieu (Charneux) 1890, *Halin* ; Vovegnez (Wegnez) 1907, *Halin*. — DISTRICT LORRAIN : Orval 1856, *Gravet* ; Virton 1949, *Lawalrée* 2417 ; Lahage 1963, *Lawalrée* 12499.

Remarques. — 1. *O. biennis* est l'espèce la plus abondante en Belgique. Plus de la moitié des échantillons de l'herbier lui appartiennent. Elle se rencontre dans tous les milieux.

2. Parmi les échantillons de *biennis*, nous relevons quelques plantes à capsules vides. Ces plantes stériles, qui sont vigoureuses par la tige épaisse fortement lignifiée et par la feuille large et épaisse, sont probablement des plantes trisomiques ou triploïdes ou tétraploïdes. L'existence de ces mutants chromosomiques corrobore l'observation de nos lots expérimentaux d'hybrides interspécifiques : dans la descendance d'un croisement où *biennis* est la plante femelle, on observe jusqu'à 1 % de plantes polyploïdes.

2. *Oenothera lamarckiana* auct. non SER. (*O. erythrosepala* BORBÁS)

DISTRICT MARITIME : Koksijde 1920, *Magnel*, et 1960, *Lawalrée* 11018, et 1966, *L. Dubois* 1648 ; St-Idesbald (Koksijde) 1958, *Lawalrée* 9991, et 1965, *Lawalrée* 13112 ; Westende 1924, *J. Lebrun* ; Nieuwpoort 1920, *Navez* ; Oostende 1947, *Visé* ; Klemserke 1923, *Isaacson*. — DISTRICT CAMPINIEN : Genk (port) 1956, *Lawalrée* 8033. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Houthulst 1920, *Guns*.

Remarque. — Cette espèce vient en deuxième position, à égalité avec *O. parviflora*, par le nombre d'échantillons récoltés. Elle se reconnaît par la tige densément pubescente et ponctuée, par la fleur longistyle et la corolle longue de plus de 4 cm.

3. *Oenothera biennis* × *O. lamarckiana*

Mélangés en population, *O. biennis* et *O. lamarckiana* s'hybrident facilement, car dans les deux sens du croisement, les plantes hybrides sont viables et fertiles (W. STUBBE 1960). Elles sont faciles à reconnaître, même en l'absence des deux parents : elles ont tous les caractères de *biennis* avec en plus la tige

nettement ponctuée (*biennis* peut être légèrement ponctuée à la base de la tige et des rameaux anciens), le bouton floral strié et la corolle généralement grande (entre 25 et 35 mm).

DISTRICT MARITIME : Koksijde 1966, *L. Dubois* 1646 ; Middelkerke 1934, *Staner* ; Heist (Duinbergen) 1929 et 1931, *De Wildeman*. — DISTRICT FLANDRIEN : Waasmunster (Rodebos) 1903, ? ; Berchem (Antwerpen) 1900, *Godding* ; Wilrijk (Antwerpen) 1878, *Vandenbroeck*. — DISTRICT CAMPINIEN : Essen ('t Hoefken) 1956, *Traets* 520 ; Wijkmaal (Beverlo) 1911, *Guns* ; Postel 1965, *Lawalrée* 13185 ; Genk (port) 1956, *Lawalrée* 8032 et 8034 ; Waterschei (Genk) 1958, *Lawalrée* 10159. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Schaerbeek 1947, *Michel* ; Anderghem 1958, *Lawalrée* 10037 ; Bruxelles 1951, *Lawalrée* 3790, et 1956, *Lawalrée* 7775 ; Leuven (« Mont-César ») 1940, *Lawalrée* 525 ; Wilsene 1923, *J. Lebrun*.

4. Mutant d'*O. lamarckiana*

Un *Oenothera* récolté à Sint-Truiden le long de la voie de chemin de fer, de 1861 à 1869, s'est montré constant dans sa morphologie : bouton floral trapu globuleux, avec des sépales striés terminés par des pointes épaisses courtes, tige ponctuée, pubescente ; on retrouve le même type morphologique dans deux autres stations, la gare de Regissa (1919) et Chaudfontaine (1943) ; on peut considérer ces *Oenothera* comme des mutants de translocation issus d'*O. lamarckiana*, ou d'une autre espèce qui transmet le complexe *velans* (RENNER 1956) ; mais cette détermination n'est confirmée que si la figure de diacynèse comporte un petit anneau de caténation ; si la station de Sint-Truiden existait encore, elle mériterait une analyse cytogénétique qui, seule, permettrait une détermination sûre de cet *Oenothera*.

DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Sint-Truiden (Saint-Trond) 1861, *Thielens*, et 1862, *Vandenborn*, et 1863, *J.-E. Bommer*, et 1864, *Vandenborn*, et 1865, *Vandenborn* in *Van Heurck* et *Martinis* Herb. pl. rares crit. Belg. 162, et 1867, *Vandenborn*, et *Thielens* et *Devos* Kicckxia Belgica 231. — DISTRICT MOSAN : Vierset-Barse (gare de Régissa) 1919, *Charlet* ; Chaudfontaine 1943, *Isaëson*.

5. Plante voisine d'*O. ersteinensis* LINDER et JEAN

L'*Oenothère* qui est apparue sur le terrain de l'Exposition de Bruxelles de 1935 (récolte d'E. Michel en 1937), est comparable à *O. ersteinensis* LINDER et JEAN (1969) par la tige très pubescente, densément ponctuée, la feuille oblongue peu large, nettement dentée et par le bouton floral cylindrique, obtus au sommet, terminé par des pointes courtes et porté par un long hypanthium ; les échantillons provenant de Viesville (1955 et 1956) et de Stokrooi (1960) présentent la même morphologie ; comme *O. ersteinensis* n'a été observé jusqu'à nos jours que dans la plaine d'Alsace, aux alentours de Strasbourg, l'analyse cytogénétique est nécessaire pour confirmer la détermination.

DISTRICT CAMPINIEN : Stokrooi 1960, *Vannerom*. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Bruxelles (plaine de l'exposition de 1935) 1937, *Michel* ; Viesville 1955, *Lawalrée* 6870, et 1956, *Demalsy*.

b. Groupe *strigosa*

6. *Oenothera hungarica* BORBÁS (*O. bauri* BOEDIJN)

DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Bruxelles (chantier de la jonction Nord-Midi) 1945, *Lawalrée* 1303.

Remarque. — Cette espèce, nouvelle pour la flore de Belgique, est reconnaissable par le feuillage vert-foncé, ondulé, la tige finement pubescente, vert-clair et ponctuée, l'inflorescence très lâche portant des boutons floraux courts, trapus et pubescents.

c. Groupe *parviflora*

7. *Oenothera parviflora* L.

O. parviflora est pour les auteurs américains une espèce collective caractérisée par l'inflorescence nutante, par les pointes des sépales coudées divergentes et subterminales et enfin par la fleur petite (pétale environ 10 mm de long). Mais ce dernier caractère, qui a fourni l'épithète spécifique, a été l'objet de confusion avec *O. biennis* à petite fleur. Le caractère taille de la corolle (facteurs Co/co) étant un caractère qui ségrège (Renner 1942b), est soumis à une grande variabilité, de sorte que des populations *biennis* à petite fleur peuvent apparaître. En outre l'*O. parviflora* sensu stricto ne présente pas une nutance nette de l'inflorescence : les boutons floraux tassés au sommet de la tige forment un corymbe. Le caractère décisif qui sépare *parviflora* de *biennis* est la position subterminale des pointes des sépales.

DISTRICT FLANDRIEN : Antwerpen (linker-oever) 1955, *De Ruyver*. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Mons 1949, *Buxant* ; Auderghem 1960, *Lawalrée* 11030 et 11031 ; Hofstade 1955, *Wilczek* 1532 ; Heverlee 1864, *de Dieudonné* ; Nodebais 1954, *Muyldermans* 858. — DISTRICT MOSAN : Anseremme 1952, *Lawalrée* 4640 ; Namur 1954, *J.-L. De Sloover* 2581. — DISTRICT ARDENNAIS : limite de Mirwart, Arville et Smuid 1964, *Lawalrée* 12863 et 12864.

8. *Oenothera atrovirens* SHUHL et BARTLETT (*O. cruciata* NUTT.)

DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Forest-lez-Bruxelles 1870, *L. et V. Coomans*.

Remarque. — *O. atrovirens* présente, en plus, des caractères de *parviflora* cités plus haut, la corolle de phénotype *cruciata*. Cette espèce a été connue en culture par DE VRIES à Amsterdam ; par N.V. GESCHER à Münster en Westphalie et par RENNER (1937). Elle a été observée la première fois en population naturelle par R. LINDER en 1956 sur les berges du canal E.D.F. près de Chalmépé-Rumersheim. Il serait intéressant de rechercher si cette deuxième station naturelle de Forest existe encore de nos jours.

9. *Oenothera ammophila* FOCKE

DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Bruxelles (chantier de la jonction Nord-Midi) 1947, *Lawalrée* 1627.

Remarque. — *O. ammophila* a un port particulier par ses rameaux obliques nettement nutants. La feuille vert grisâtre est lancéolée et dentée. Les ponctuations sur la tige sont fortes et ovales. Cette espèce est plus répandue que la précédente. Elle est caractéristique des dunes du littoral néerlandais et des îles frisonnes. Mais elle peut également apparaître à l'intérieur des terres comme c'est le cas de cette station belge et des stations citées dans la Flore d'Alsace.

B. LE SOUS-GENRE *RAIMANNIA*

Pour les déterminations, nous nous référons à la clef de la Flore d'Alsace (LINDER 1965) et à celle de MUNZ (1935), établie à partir de la flore nord-américaine des *Raimannia*.

10. *Oenothera stricta* LEDEB.

DISTRICT MARITIME : De Panne 1881, *Wodon-Rousseau*. — DISTRICT FLANDRIEN : Berchem (Antwerpen) 1864, *Lenars*, et 1900, *Godding* ; Antwerpen 1878 et 1882, *Vandenbroeck*, et 1882, 1884 et 1887, *Hennen*. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Bellecourt, *Briart* ; Saint-Amand-lez-Fleurus (?) 1883, *Grosse*.

11. *Oenothera sinuata* L.

DISTRICT MARITIME : Koksijde (pied du Hogenblikker) 1919, *Magnel*. — DISTRICT PICARDO-BRABANÇON : Schaerbeek 1907, *Isaëson* ; Anderlecht 1920, *Michel* ; Vilvorde 1893, *Troch*. — DISTRICT MOSAN : Liège 1925, *Maréchal* ; Juslenville 1903, *Halin* ; Vovegneux 1909, *Halin*.

12. *Oenothera longiflora* JACQ.

DISTRICT MOSAN : Wegnez (Vovegneux, berge de la Vesdre) 1909, *Halin*.

Remarque. — Cette espèce est caractérisée par la tige très pubescente et par l'hypanthium qui peut atteindre 10 cm de long. Elle est nouvelle pour la flore belge. Halin avait déterminé son exemplaire *O. suaveolens* à cause de la fleur très odorante.

Cleé des *Oenothera* de Belgique

- 1 Corolles jaunes, devenant rouge vineux en fanant ; graines arrondies, à insertion ascendante-dressée ; tige sarmenteuse, à entre-nœuds longs (sous-genre *Raimannia* Rose) 2
Corolles restant jaunes en fanant ; graines polyédriques-anguleuses, à insertion horizontale ; tige raide, robuste, à entre-nœuds courts (sous-genre *Oenothera*) 4
- 2 Fleurs petites, à pétales longs de tout au plus 15 mm ; feuilles divisées ; graines alvéolées ; plante couchée-ascendante, de 20-60 cm *O. sinuata*
Fleurs à pétales d'au moins 20 mm de long 3
- 3 Plante très poilue ; ovaire hirsute ; hypanthium d'au moins 40 mm de long ; plante de 50-100 cm *O. longiflora*
Plante glabrescente ; ovaire à peine pubéruleux ; hypanthium de 20-25 mm de long ; plante de 50-80 cm *O. stricta*
- 4 Inflorescence à sommet dressé-érigé ; plantes élevées ; corolle généralement grande, à pétales d'au moins 20 mm de long (excepté *O. hungarica*) 5
Inflorescence à sommet nutant ; plantes peu élevées ; corolle petite, à pétales d'au maximum 20 mm de long ; sépales à pointes \pm divergentes et subterminales 7
- 5 Tige et ovaire non ponctués ; calice et fruits verts ; pétales pouvant atteindre 28 mm de long ; feuilles à nervure rouge *O. biennis*
Tige et ovaire ponctués de rouge ; axe rouge au sommet de l'inflorescence 6
- 6 Pétales pouvant atteindre 50 mm de long ; calice et jeune fruit à bandes rouges ; feuilles larges, gaufrées ; plante de 80-150 cm de haut ; stigmates dépassant nettement les anthères *O. lamarckiana*
Pétales longs au maximum de 20 mm ; calice soyeux, lavé de rouge ; feuilles tordues-ondulées, vert glauque ; plantes de 100-250 cm de haut, sveltes, \pm sinuées ; fleurs restant souvent fermées *O. hungarica*

- 7 Plante grisâtre ; tige oblique, souvent couchée, finement ponctuée, parsemée de verrucosités rouges, à sommet fortement recourbé-nutant ; calice lavé de rouge ; jeune fruit à bandes rouges ; feuilles étroitement lancéolées, à poils mous ; pétales de 16 mm de long ; plante de 80-120 cm *O. ammophila*
 Plante vert foncé ; tige verte, lavée de rouge, peu nutante ; épi fructifère épais, court et tassé ; sépales à pointes courtes 8
- 8 Plante de 100-150 cm, à port trapu ; inflorescence dense, très feuillée ; épi fructifère épais court et tassé ; sépales à pointes courtes, écartées en U ; pétales de 9-11 mm de long, larges *O. parviflora*
 Plante de 70-120 cm, à port élancé ; inflorescence svelte ; épi fructifère mince et allongé ; sépales à pointes longues, linéaires 9
- 9 Pétales cordiformes, de 16-20 mm de long ; plante de 80-150 cm de haut ; à rechercher *O. silesiaca*
 Pétales linéaires, de 12 mm de long sur 2-3 mm de large, sépaloïdes ; plante de 70-120 cm de haut *O. atrovirens*

Ouvrages cités

- CLELAND, R.E. (1972) The evolution of the North American *Oenotheras* (Subgenus *Oenothera*), p. 227-302 in CLELAND, R.E. (Edit.), *Oenothera* cytogenetics and evolution. Academic Press.
- LAWALREE, A. (1973) Onagraceae, p. 301-307, fig., in DE LANGHE et al., Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines : XCVII + 821 p. Bruxelles.
- LINDER, R. (1957 a) Les *Oenothera* récemment reconnus en France. *Bull. Soc. bot. France*, **104** : 515-525.
- LINDER, R. (1957 b) Clé provisoire des *Oenothères* reconnues en France. *Bull. Centre Et. Rech. Scient. Biarritz*, **1** : 571-576.
- LINDER, R. (1965) *Oenothera*, L., p. 357-359, in Flore d'Alsace, éd. par la Société d'Etude de la Flore d'Alsace : 637 p. Strasbourg.
- LINDER, R., JEAN, R. et BOUTANTIN, M. (1957) Etude des *Oenothères* en Alsace. *Bull. Soc. Hist. Natur. Colmar*, **48** : 21-49.
- LINDER, R. et JEAN, R. (1969) *Oenothera ersteinensis*, espèce nouvelle. *Bull. Soc. bot. France* : **116** : 523-529.
- MUNZ, P.A. (1935) Studies in *Onagraceae*, IX, The subgenus *Raimannia*. *Amer. Journ. Bot.*, **22** : 645-663.
- RENNER, O. (1937) Über *Oenothera atrovirens* SH. et BARTL. und über somatische Konversion im Erbgang des *cruciata*-Merkmals der *Oenotheren*. *Zeitschr. ind. Abst. Vererb.*, **64** : 91-124.
- RENNER, O. (1942 a) Europäische Wildarten von *Oenothera*. *Ber. dtsh. bot. Ges.*, **60** : 448-466.
- RENNER, O. (1942 b) Über das Crossing-Over bei *Oenothera*. *Flora*, **136** : 117-214.
- RENNER, O. et HIRMER, U. (1956) Zur Kenntnis von *Oenothera*. I Über *O. conferta*. *Biol. Zentralbl.*, **75** : 513-518.
- STUBBE, W. (1960) Untersuchungen zur genetischen Analyse des Plastoms von *Oenothera*. *Zeitschr. für Bot.*, **48** : 191-218.

HIPPURIS VULGARIS L., NAGENOEG UIT HET ANTWERPSE VERDWENEN

L. VANHECKE

Nationale Plantentuin van België — B-1860 Meise

Résumé. — Les douze populations d'*Hippuris vulgaris* trouvées entre 1940 et 1959 dans la région anversoise ont actuellement disparu : sept par l'extension du port d'Anvers, trois par l'assèchement naturel du site et deux par une raison incertaine (pollution progressive de l'Escaut ?). Seulement deux nouvelles stations ont été signalées.