

NOVEMBRE - DECEMBRE 1970

3^{me} SÉRIE N° 1

R97
a,

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE



SIEGE SOCIAL: HOTEL DE BERNY

36, Rue Victor Hugo - AMIENS

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DU NORD DE LA FRANCE

Siège social: Hôtel de Berny, 36, Rue Victor Hugo 80- Amiens

Cotisations: 10 fr. minimum à adresser à la Société Linnéenne
du Nord de la France, C.C.P. 268.158 Lille.

Adresser les ouvrages, manuscrits et communications intéressant
la rédaction du Bulletin à M. Fr.LAPAUX, Secrétaire général de
la Société, 25, Boulevard Maignan-Larivière, Amiens.

S O M M A I R E

J.R. WATTEZ. Une plante peu commune dans le Nord de la France Centunculus minimus L.	2
P. BULTEZ. Notule d'actualité: "De la poudre des accouchées au Serpent vert".....	9
Ph. de la QUÉRIÈRE. Le bassin versant représentatif de l'Hallue.....	12
Ch. MARTIN. Un Pouillot égaré sur le Parvis de la Cathédrale d'Amiens au début de janvier.....	19
M. DUPUIS. Promenades botaniques aux environs de Ribeaucourt (Somme).....	21

UNE PLANTE PEU COMMUNE DANS LE NORD DE LA FRANCE

CENTUNCULUS MINIMUS L.

par J.R.WATTEZ

,-----,

Centunculus minimus est une Primulacée de fort petite taille (guère plus de 50 mm; et souvent bien moins), que l'on peut observer parfois dans les endroits sablonneux et humides. "Sa distribution est assez inégale" note BONNIER; le même auteur ajoute que cette plante est: "très rare en Normandie et rare dans le Nord de la France et en Belgique". Opinion tout à fait justifiée si l'on en juge par le peu d'indications (pour la plupart fort anciennes) de localités de cette espèce citées dans les flores locales.

Or, j'ai pu découvrir ces deux dernières années trois sites où se développait la Centenille; ces observations sont à l'origine de cette courte note destinée à attirer l'attention sur cette plante intéressante et probablement aussi assez méconnue.

LES STATIONS ANCIENNEMENT SIGNALÉES DE CENTUNCULUS MINIMUS

Si, pour COSSON et GERMAIN de St PIERRE la plante était assez commune dans les environs de Paris (en 1861 toutefois!) et pour J.LLYOD (1886) en diverses régions de la Bretagne et du littoral atlantique, il n'en est pas de même dans le Nord de la France.

. Dans l'Aisne, RIOMET et BOURNERIAS tiennent cette espèce pour très rare ou méconnue; ces deux auteurs n'en citent qu'une douzaine de stations dans le Laonnois, le Tardenois et la Thiérache.

. Mention est faite des quelques localités suivantes dans la Flore de la Somme de Eloï de VICQ et Blondin de BRUTELETTE (1865); "les Croisettes, Behent, Ercourt, Yvrench, Estrée les Crécy, bois de Belley près Huppy, bois du Brusle près Huchenneville". De même, GONSE (1889) rapporte l'indication de quelques six ou sept stations de Centunculus découvertes par l'abbé DEQUEVAUVILLIER. Dans le canton de Chaulnes, le Docteur O.CAUSSIN indique également la Centenille en une douzaine de

localités (1906).

On remarquera que ces observations sont anciennes et ne semblent guère avoir été revues depuis près d'un siècle. Plus même, les botanistes contemporains: Messieurs BON, DUPONTREUE, DUPUIS, etc...ne signalent pas cette Primulacée dans les listes d'espèces nouvelles ou intéressantes qu'ils ont publiées.

. Dans le Pas-de-Calais A.MASCLEF (1886) est plus bref encore et n'indique que quelques très rares stations de Centunculus. A l'exception d'Azincourt près de Fruges dans les collines d'Artois, toutes sont situées sur le littoral: "Verton, Wimereux, de Slack à Ambleteuse" où J.M.GEHU l'a revue récemment.

Quant à moi-même, je connais Centunculus minimus:

: à Merlimont sur le bord assez frais d'une panne dans les dunes
: à Sorrus et à Conchil-le-Temple sur les sables humides d'une carrière non exploitée pour l'instant.

. Précisons enfin, que l'abbé POULAY l'a signalée jadis à Lille, l'abbé GODON à Busigny et H.FOCKEU à Loos où il me paraît de nos jours inutile de la rechercher...!

Dans le pays voisin, la Belgique dont la Flore est si bien connue grâce à l'activité inlassable d'une pléiade de botanistes passionnés, Centunculus était considérée comme "rare et de répartition irrégulière" par W.MULLENDERS et ses collaborateurs. Mais, dans un travail tout récent, sur l'appauvrissement de la flore belge, A.LAWALREE et L.DELVOSALLE notent que "la plante a fortement régressé et qu'elle a même disparu localement"; on ne la connaît plus de nos jours qu'en neuf localités sur 80 connues anciennement.

En résumé, Centunculus minimus est une plante qui semble de tout temps avoir été peu commune dans le Nord-Ouest de la France et la Belgique; de nos jours, elle est incontestablement en régression.

L'observation de quelques stations nouvelles (ou tout au moins inédites) dans le Montreuillois n'en a que plus d'intérêt! Il était indispensable dans ces conditions de bien préciser l'écologie de cette plante intéressante.

Le RELEVÉ de VEGETATION a été effectué en octobre 1969, dans les carrières de Monthuis près de Sorrus-Saint-Josse:

1 m² - Recouvrement: 80% - 15 espèces

<u>Centunculus minimus</u>	2-3
<u>Hypericum humifusum</u>	1-2
<u>Plantago intermedia</u>	1-3
<u>Gnaphalium uliginosum</u>	1-2
<u>Juncus bufonius</u>	1-2
<u>Sagina procumbens</u>	1-3
<u>Juncus tenuis</u>	x-2

<u>Rumex tenuifolius</u>	1-1
<u>Hypochoeris radicata</u>	x-2

<u>Agrostis vulgaris</u>	1-2
<u>Veronica serpyllifolia</u>	1-1
<u>Cirsium palustre</u>	x-2

<u>Mentha arvensis</u>	x-2

<u>Salix dunensis</u> a	x

Successivement sont groupés sur ce tableau les espèces caractéristiques de l'association puis celles de l'alliance du Nano-Cyperion et des unités supérieures (Isoëto-nano-juncetea). Viennent ensuite, deux représentants des Plantaginetalia, deux des Festuco-Sedetalis, enfin quelques compagnes.

Les peuplements de centenille présentent beaucoup de cachet; que l'on se figure des colonies de plusieurs dizaines (parfois plus d'une centaine) de minuscules pousses (on n'ose pas écrire de tiges!), formant çà et là, sur les sables humides, des plages assez homogènes. En été, se distinguent (à la loupe) de minuscules fleurs blanches tandis qu'en automne apparaissent des fruits globuleux. La plante passe assez facilement inaperçue et de surcroît ne se développe bien que lors des années humides, ce qui contribue à la rendre plus méconnue encore.

AFFINITES SOCIOLOGIQUES DE CENTUNCULUS MINIMUS

Les peuplements de Centunculus minimus sont si bien définis physiologiquement et stationnellement qu'ils ont été élevés au rang d'association végétale par plusieurs auteurs.

W.KOCH a décrit en 1926, un Centunculetum minimi auquel paraissent pouvoir être rapportées les populations de Sorrus-St-Josse.

Toutefois, MOOR a également décrit en 1936, puis KOPPE en 1955 et von HÜBSCHMANN en 1960 une association qu'il a nommée Centunculeto-Anthorecetum où apparaît outre Centunculus, l'hépatique à thalle Anthoceros punctatus. Or, j'ai précisément observé cette hépatique (un ou deux thalles seulement) parmi les quelques rares plages de Centenille existant sur les sables frais de la périphérie des panes humides de dunes à Merlimont.

Remarquons à ce sujet, que cette hépatique est abondante en compagnie de Riccia glauca dans les ornières des moissons fraîches à la Caloterie; or Centunculus est une plante que les anciens auteurs signalaient "dans les champs frais et pauvres en calcaire, dans les champs déchaumés". On ne s'étonnera pas de ne plus rencontrer la Centenille en de tels sites quand on sait l'appauvrissement désolant qu'a subi la flore messicole dans nos régions dites "de progrès agricole"!

En conclusion, Centunculus minimus peut participer selon le milieu où elle se développe à l'une ou à l'autre des associations végétales dont il vient d'être question.

AIRE GEOGRAPHIQUE.

Selon P.FOURNIER, Centunculus minimus est une espèce eurasiatique devenant sub-cosmopolite tandis que P.DUPONT la tient pour pseudo-atlantique. Bien que cette espèce paraisse répandue dans tout l'hémisphère nord, OBERDORFER la range parmi les plantes "eurasiatiques, sub-océaniques et sub-méditerranéennes".

Mais, en étudiant l'aire géographique des 15 plantes du relevé, on constate que 7 sont des eurasiatiques, et que 6 appartiennent au groupe sub-atlantique (sensu lato). Voilà qui s'accorde bien avec l'opinion d'OBERDORFER et permet également de se rallier à celle de H.PASSARGE qui considère le Centunculetum minimi comme une association sub-atlantique des champs frais, des sols argilo-limoneux, des sillons piétinés. Voyons pour conclure quelles sont l'écologie et la biologie de cette espèce.

ECOLOGIE DE CENTUNCULUS MINIMUS

Ainsi que j'ai déjà eu l'occasion de la préciser, Centunculus minimus est une espèce des sols sablonneux frais et périodiquement

inondés. On l'observera par conséquent dans les pannes de dunes, les dépressions des carrières de sable, ainsi que dans les ornières des chemins forestiers ou des moissons fraîches sur le sable.

RIOMET et BOURNERIAS notent à juste titre qu'elle est "héliophile". Centunculus est donc une plante recherchant les sols sablonneux, mais ce n'est pas pour autant une espèce vraiment acidocline. En effet, si les buttes de sable lessivées par l'eau de pluie ont un pH fort acide (pH = 4 à Monthuis), il n'en est pas de même pour les sables frais ou inondés des petites dépressions et des points de suintement.

- à Sorrus-St-Josse, en de tels sites, le pH est de 6,5
- il atteint 7 à la périphérie des pannes dans les dunes de Merlimont où séjourne une eau nettement chargée en sels de calcium.

REMARQUES SUR LA BIOLOGIE DE CENTUNCULUS MINIMUS

Cette plante que les auteurs anglais appellent d'ailleurs Anagallis minima, présente parfois un cycle biologique inhabituel. E.J. SALISBURY a en effet remarqué que:

"La plupart des graines germent au printemps, mais qu'un petit nombre peut germer en automne; ces dernières vont donner naissance à des plantes rameuses à la base dont les rameaux retombants peuvent s'enraciner au niveau de leurs noeuds"; on aboutit ainsi à la formation de touffes de Centenille plus robustes que les pousses grêles de la race printanière. On notera que je n'ai pas remarqué de tels pieds "rameux" de Centenille parmi les peuplements observés dans notre région.

Le même auteur fait remarquer que la vie végétative de la race automnale est plus longue que celle de la race vernale; cette espèce étant une héméropériodique (plante de nuits courtes et de jours longs) sa floraison ne peut en effet se produire qu'à la belle saison.

Il semble que la proportion des graines germant en automne soit assez variable; en outre, un certain nombre de ces graines, dites "d'automne" paraît susceptible de survivre à l'hiver lorsque, par exemple, elles n'ont pas fleuri puis fructifié.

Centunculus minimus est également une plante fugace dans ses stations, abondante (tout est relatif!...) telle année, nulle ou presque l'année suivante; probablement cet état de choses est-il en relation

avec l'existence d'une plus ou moins grande proportion de races automnales au sein des populations.

Quant à la régression (assez générale dans l'ensemble) de cette espèce, elle pourrait être due selon E.J.SALISBURY à l'assèchement qui frappe nos contrées d'Europe depuis un siècle et à l'abaissement de la nappe phréatique.

C'est ainsi qu'en Angleterre, la plante a presque disparu de la partie orientale plus sèche du pays, tandis qu'elle se maintient mieux dans la partie occidentale et le pays de Galles, plus arrosés.

Une telle remarque paraît susceptible d'être appliquée au Nord de la France où la Centenille se maintient çà et là sur le littoral, tandis qu'elle régresse en Picardie orientale (Santerre, département de l'Aisne) où on ne l'observe plus guère.

CONCLUSION

Ces quelques considérations sur Centunculus minimus ont permis de préciser les affinités sociologiques et écologiques d'une plante de prime abord peu commune dans le Nord et le Nord-ouest de la France.

Souhaitons que les précisions apportées par ce travail permettent aux botanistes locaux de rechercher plus sûrement désormais la Centenille, espèce que sa petite taille rend méconnue. Le littoral du Pas-de-Calais et de la Somme présente, en effet, suffisamment de sites paraissant favorables à son développement.

Faculté de Médecine et de
Pharmacie d'Amiens,
Laboratoire de Botanique.

B I B L I O G R A P H I E .

- BONNIER (G.) - Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse Belgique (tome III). Lib.gén. de l'enseignement, Paris.
- BONNIER (G.) et de LAYENS (G.) - Nouvelle flore de France et de la Belgique. Lib.gén. de l'enseignement, Paris.
- CAUSSIN (Dr O.), 1906 - Flore du Canton de Chaulnes.
- CLAPHAM (A.), TUTIN (T.), WARBURG (E.), 1962 - Flora of the British Isles; Cambridge Un.Press.
- COSSON (E.) et GERMAIN de St Pierre, 1861.- Flore des environs de Paris, p.295.

- COSTE (Chanoine H.), 1901-1906.- Flore descriptive et illustrée de la France et de la Corse. Librairie des S.N.P. Klincksieck, Paris.
- DUPONT (P.), 1962.- La flore atlantique européenne. Documents pour les cartes des productions végétales. Toulouse.
- FOCKEU (H.), 1901.- Flore lilloise, (Bull. Univ. Lille, t.V., 2e série, p.16).
- FOURNIER (P.), 1946.- Les quatre flores de la France; P. Lechevalier, Paris.
- GEHU (J.M.), 1968.- Corrections et additions chorologiques pour la deuxième édition de la flore de Belgique et du Nord de la France (Natura mosana, XXI, 1, p.1-11).
- GODON (Abbé), 1909.- Caractéristiques de la flore du département du Nord, p.101
- GONSE (E.), 1908.- Nouveau supplément à la Flore de la Somme (Mém. Soc. Linn. Nord Fr., XII, p.60).
- LLYOD (J.), 1886.- Flore de l'Ouest. Imp. Martin, Rochefort.
- MASCLEF (A.), 1886.- Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département du Pas-de-Calais, p.125; Sueur et Savy Ed., Paris-Arras.
- MULLENDERS (W.) et ses six collaborateurs.- Flore de la Belgique, du Nord de la France et des régions voisines, p.317. Desoer, Liège.
- OSBERDORFER (E.), 1962.- Pflanzensoziologische Exkursions flora für Süddeutschland. G. Fischer, Verl. Iena.
- PASSARGE, 1962.- Pflanzengesellschaften des nordostdeutschen Flachlandes, p.35. G. Fischer, Verl. Iena.
- RIOMET (L.B.) et FOURNERIAS (M.), 1952-1957.- Flore de l'Aisne; Soc. Hist. Nat. de l'Aisne, p.207.
- ROSE (F.) et GEHU (J.M.), 1960.- La comparaison floristique entre les comtés anglais du Kent et du Sussex et le département français du Pas-de-Calais. (Bull. Soc. Bot. Nord Fr., XIII).
- SALISBURY (E.J.), 1968.- The reproductive biology and occasional seasonal dimorphism of Anagallis minima (Watsonia, VII, 1, p.25-39).
- VICQ (E. de) et Blondin de BRUTELETTE, 1865.- Catalogue raisonné des plantes vasculaires de la Somme, p.194. Imp. Briez, Abbeville.
- Von HUBSCHMANN (A.), 1960.- Einige Ackermoss-gesellschaften des nordwestdeutschen Gebietes und angrenzender Landsteile. Mitteilungen. Flor. soz. arbeitgem., n°8, p.118-123.
- WATTEZ (J.R.), 1964.- Catalogue des espèces vasculaires du Montreuillois. (Bull. Soc. Bot. Nord Fr., XVII, p.110-148)
- WATTEZ (J.R.), 1962-1967.- Les associations végétales du Pays de Montreuil. (Bull. Soc. Bot. Nord Fr., XX, 3, p.1-128).
- WATTEZ (J.R.), 1968.- Contribution à l'étude de la végétation des marais arrière littoraux de la plaine alluviale picarde. Thèse de Doctorat d'Etat en Pharmacie, Lille.
- WATTEZ (J.R.), 1968.- Notule bryologique pour le Pays de Montreuil. (Bull. Soc. Bot. Nord Fr., XXI, 4, p.169-171).

N o t u l e d ' a c t u a l i t é

"DE LA POUDRE DES ACCOUCHEES AU SERPENT VERT"

par P.BULTEZ,

Pharmacien-Chef au Centre Hospitalier
Régional d'Amiens.

. Le migraineux que terrasse une vive douleur, et qui s'en trouve rapidement délivré,

. la parturiente dont l'accouchement s'est effectué "sans histoire",

. l'hypertendu qui se réjouit de voir sa maxima diminuer,

savent-ils tous qu'ils doivent tous ces bienfaits à un modeste champignon, bien connu de nos jours:

* l'ERGOT de SEIGLE.

Cet ascomycète-pyrénomycète du même groupe que le très connu Nectria cinnabarina, envahit l'ovaire des graminées, forme en été le sclérote appelé ergot; celui-ci se rencontre sur l'avoine, le riz, etc...- mais l'on utilise en thérapeutique l'ergot de seigle.

REPRODUCTION

Très schématiquement, nous dirons que le sclérote tombe sur le sol, donne au printemps suivant des périthèces renfermant des asques ou thèques; chaque asque contient huit ascospores qui germent, pour donner un mycelium qui envahira l'ovaire de la graminée.

TOXICOLOGIE

Au Moyen-âge, l'utilisation de farines ergotées a donné lieu à de nombreuses intoxications connues sous les noms de "Mal des ardents" ou "Feu de Saint-Antoine": la gangrène était l'aboutissement classique de ce processus toxicologique.

PRINCIPES ACTIFS

il s'agit d'alcaloïdes, soit dextrogyres,
soit levogyres.

L'ergot, à l'état pulvérulent était utilisé depuis plusieurs siècles sous le nom de Pulvis parturiensis ou poudre des accouchées.

Le chimiste a isolé les alcaloïdes suivants:

* (Fig.1)

levogyres

ergotamine
ergosine
ergocristine
ergokryptine
ergocornine
ergobasine

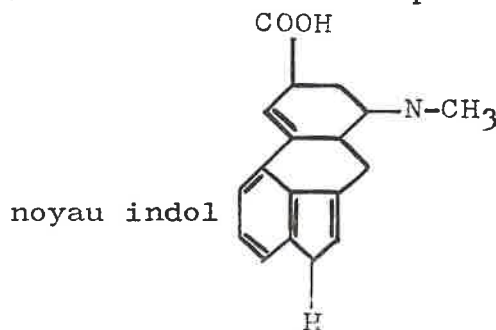
dextrogyres

ergotaminine
ergosinine
ergocristinine
ergokryptinine
ergocorninine
ergobasinine

Les premiers ont une action inhibitrice sur le système orthosympathique, le dernier a seulement une action favorisant la contraction de la musculature lisse.

Tous ces alcaloïdes ont une structure chimique commune:

l'acide lysergique (1)

INTERESSANTE DECOUVERTE

Le Serpent vert

Jusqu'alors ces alcaloïdes ne se rencontraient que dans l'ergot exclusivement; or, deux Convolvulacées récemment étudiées ont permis d'isoler des principes actifs du même groupe.

Il s'agit de Rivea corymbosa et Ipomea violacea, plantes mexicaines appelées serpents verts ou herbes au serpent.

Par chromatographie, le chimiste a pû identifier:

- . ergine (amide de l'acide lysergique)
- . isoergine (amide de l'acide isolysergique)
- . chanoclavine
- . elymoclavine
- . lysergol (sauf dans Ipomea)
- . ergobasine (sauf dans Rivea)

Ainsi donc, la plante et le champignon ont ici une composition chimique voisine, et se rejoignent dans le monde végétal!

(1) On rencontre cette structure dans le fameux L.S.D. 25 qui provoque visions, hallucinations, effets de dépersonnalisation.



Fig. 1 - Ergot de Seigle

LE BASSIN VERSANT REPRESENTATIF DE L'HALLUE

par Ph. de la QUERIERE
Ingénieur hydrogéologue au B.R.G.M.

I - INTRODUCTION

Son étude a été proposée à la Délégation générale à la recherche scientifique et technique par J.C.ROUX (chef du Service géologique régional Picardie-Normandie du B.R.G.M.) en 1963 dans le cadre de sa thèse de troisième cycle "Contribution à l'étude hydrogéologique du bassin de la Somme".

Le but de ce travail est de connaître le mécanisme de l'infiltration de la pluie dans le sous-sol, les réserves exploitables et leur reconstitution. Les méthodes et les résultats seront appliqués à l'ensemble des pays de craie qui couvrent une superficie égale au 1/20 de la France.

Les raisons qui ont dicté le choix de ce bassin parmi les 20 bassins affluents de la somme sont de plusieurs ordres:

- . Unité hydrogéologique homogène comprenant une seule nappe contenue dans un réservoir crayeux du Sénonien inférieur et du Turonien supérieur.
- . Superficie moyenne (219 km²) qui permet une exploitation rationnelle mais qui est toutefois suffisamment importante pour être représentative des régions crayeuses de la Picardie.
- . Absence de tout facteur artificiel susceptible de modifier les facteurs hydrologiques (barrages pour les écoulements de surface, prélèvements et rejets pour les écoulements souterrains).

II - CARACTERISTIQUES DU BASSIN

Il est de forme triangulaire, d'une superficie égale à 219 km² et de 77 km de périmètre. Son indice de pente est de 0,069. L'altitude maximale est de 160m à Colincamps, l'altitude minimale de 27m à Daours, la plus fréquente 102m.

Les plateaux ont une superficie de 142 km² et les vallées de 75 km². Le coefficient de drainage en saison normale est égal à 14,6.

La longueur du cours pérenne est de 15 km, celle du cours temporaire (en hiver 1966 et 1967) de 5 km. La source se trouve à Vadencourt à une altitude de 54m. La rivière se jette dans la Somme à Daours à 27m environ. Les marais du fond de la vallée ont une surface de 2 km².

Le bassin de l'Hallue est entaillé entièrement dans la craie du Sénonien inférieur et du Turonien supérieur. Le Turonien moyen et inférieur est représenté par des marnes (dièves) qui ont une puissance de plusieurs dizaines de mètres. Sur les buttes on trouve du sable thanénien mais en fait il ne semble pas en place; il est remanié et paraît avoir été "piégé" dans des poches de décalcification de la craie. A Baizieux il existe au dessus un niveau d'argile du Sparnacien de faible épaisseur.

III - EQUIPEMENT DU BASSIN

Il a été assuré grâce à l'action concertée entre la D.G.R.S.T. et le B.R.G.M.

Il comprend trois parcs climatologiques et dix pluviomètres répartis sur l'ensemble du bassin. On y assure des mesures de pluviométrie, thermométrie, barométrie, hygrométrie, d'évaporation (évaporomètre Piche et bac) d'insolation (durée) et de vent.

Les débits de la rivière sont mesurés grâce à quatre stations de jaugeages sur le cours pérenne, une lame verticale à Contay et Bavelincourt, un seuil de 0,48 m à Querrieu et un Parshall de 8 pieds à Daours. On dispose en plus d'une lame triangulaire 120° à Warloy-Baillon sur le cours temporaire.

Les fluctuations de la nappe sont observées dans 65 puits fermiers ou forages utilisés comme piézomètres dont sept sont équipés de limnigraphes. D'autre part, 10 sources principales sont jaugées en hautes eaux et en étiage.

IV - RESULTATS ACQUIS

L'ensemble des mesures a débuté en janvier 1966. Cependant le B.R.G.M. effectuait depuis août 1962 des mesures de débit de fréquence hebdomadaire sur les quatre stations du cours pérenne. D'autre part, il existe depuis 1950 un poste bénévole de la météorologie nationale à Warloy-Baillon.

Les résultats observés sont les suivants:

41 - Climatologie

. Bonne corrélation entre les hauteurs de pluie annuelle de Warloy-Baillon et Amiens.

. Moyenne annuelle Warloy-Baillon 1891-1961, 750 mm

. Fréquence des années 1965 et 1966, vicennale et décennale humide.

. Le pluviomètre du parc de Béhencourt est le plus représentatif.

. Les observations sont résumées dans le tableau suivant: