

Les cinq modes d'existence des Pissenlits (*Taraxacum* sp.) selon Piet OOSTERVELD (1939-2016), illustrés avec le « Pissenlit baroque ».

Jean-Patrice MATYSIAK

Piet OOSTERVELD était un fin observateur des Pissenlits (en néerlandais « Paardenbloemen », « Fleurs des chevaux »). Il a mis en culture comparative de très nombreuses espèces, notant leurs caractéristiques et leurs variations au fil des saisons. Il n'escamotait pas les problèmes (et il y en a, dans le monde des Pissenlits!). Il était carré, pointilleux, patient.

Ses observations et conclusions sur le cycle de vie des Pissenlits ont été consignées dans un texte paru en 1994 dans la « *Taraxacum* Newsletter 16 », consultable à la bibliothèque du Conservatoire Botanique de Bailleul, et intitulé « General morphological features in dandelions ». Ces remarques peuvent être précieuses pour toute personne s'intéressant aux Pissenlits. En voici les grandes lignes.

Il y a cinq périodes dans la vie d'un Pissenlit (les mois s'appliquent au climat des Pays-Bas ; ils peuvent être différents pour les Pissenlits de France) :

1. Le début du printemps, de mars à avril.
2. La fin du printemps, de mai à juin.
3. L'automne (et hiver), d'août à février.
4. Le stade juvénile, toute l'année.
5. Le stade « végétatif », toute l'année.

Il y a un trou dans ce calendrier, de la mi-juin à la mi-août : c'est qu'il règne alors une grande confusion chez les Pissenlits. Ils quittent la scène, le rideau est tiré. C'est la mauvaise période. Quand le Pissenlit redémarre, il faut vérifier qu'il s'agit bien toujours du même individu. En effet, de nombreux akènes, pas forcément issus du Pissenlit cultivé, se déposent au centre de la rosette.

Quand les conditions d'humidité et de nutriments sont favorables durant cette mauvaise période, des feuilles peuvent apparaître, mais elles sont problématiques, souvent grandes, entières ou peu lobées, au pétiole ailé. C'est peut-être une façon pour le Pissenlit de renforcer sa racine, après l'épuisante période de floraison. Le fait que les espèces prairiales (section *Celtica* moins les séries *nordstedtii*, cf. subsection *Subvulgaria* M. P. Chr.) produisent toujours des feuilles régulières et entières en juillet pourrait aider à clarifier les limites des sections. On ne peut pas décider de la forme de feuille qui serait la plus caractéristique de l'espèce, mais on peut dire que les feuilles de juillet sont les moins caractéristiques.

Ces éléments doivent être connus lors de la description de l'espèce.

Stades 1 et 2 :

Le passage du stade 1 au stade 2, au beau milieu de la période printanière de floraison, se traduit par un changement de morphologie des feuilles. Ce n'est pas uniquement caractéristique des *Hamata*, comme on le pensait initialement. En réalité, tous les Pissenlits ont cette mauvaise habitude. C'est ce qui correspond dans les descriptions aux feuilles extérieures et intérieures. Mais le fait de noter ces différences de feuilles n'est pas suffisant en lui-même : il faut aussi indiquer la période d'observation, car les feuilles intérieures d'avril peuvent être les feuilles extérieures de mai. Il y a de plus des différences entre les feuilles intérieures et extérieures des plantes juvéniles et adultes durant une même période, et entre les plantes des sols eutrophes ou non.

Les caractéristiques des capitules ne subissent pas de telles variations ; elles restent pratiquement les mêmes durant les deux périodes. Les stigmates ont tendance à s'assombrir durant la seconde période.

Les deux stades se manifestent mieux sur les sols eutrophes (et donc essentiellement chez les *Ruderalia*). Certains individus peuvent montrer une pure forme d'un stade. La production de feuilles est élevée et les feuilles intérieures deviennent des feuilles extérieures en 15 jours. Sur les sols pauvres, il y a

nettement moins de feuilles produites, et le turn-over est beaucoup plus lent. En ce cas, des plantes récoltées en fin de stade 2 peuvent présenter les deux stades grâce aux feuilles intérieures et extérieures.

Les différences de développement d'un *Erythrosperma* dans de la terre de jardin et dans du sable sont frappantes. Elles apparaissent au bout de deux jours de mise en culture comparative et au bout d'un mois, on constate que le spécimen cultivé dans du sable produit des feuilles nettement moins nombreuses, moins lobées, plus de feuilles entières, et des pétioles plus intensément colorés. Même des espèces vertes comme *T. laetum* ou *T. agaurum* produisent des feuilles à la nervure centrale fortement colorée. Les mêmes variations ont été observées chez des *Hamata*.

La succession régulière des stades peut facilement être perturbée par des dynamiques naturelles ou anthropiques. Si on coupe les feuilles du premier stade, juste avant la floraison, on peut faire apparaître la forme du deuxième stade, dès avril. Quelques coupes supplémentaires peuvent conduire à l'apparition du stade 3 (automne) dès la mi-mai, si la racine parvient à maintenir la cadence. Sinon, elle produira des feuilles entières de « *T. officinale* ».

En situation naturelle, là où les lièvres, lapins, grands herbivores broutent les Pissenlits irrégulièrement, on pourra trouver côté à côté des rosettes des stades 1 et 2.

L'expression du Pissenlit dépend aussi du développement de la végétation environnante. Quand les graminées se développent, les Pissenlits adoptent leur morphologie du stade 2. Aux Pays-Bas, les Pissenlits démarrent, en général, quelques semaines avant les herbes. Dans le nord de la Scandinavie, ils poussent simultanément.

Stade 3 :

À partir de la mi-août, les Pissenlits retrouvent leur individualité. Dans de bonnes conditions, la plupart des espèces produisent des séries de feuilles de morphologie constante (mais de taille différente) durant une période assez longue jusqu'en hiver. Les caractéristiques des capitules peuvent varier considérablement par rapport aux stade 1 et 2. Il y a bien sûr un bon nombre d'espèces qui ne fleurissent pas.

Ce stade est nettement moins abordé dans la littérature. Il est pourtant intéressant d'en avoir une bonne connaissance, afin d'avoir un regard neuf sur des espèces décrites de façon incomplète. Comme il a été dit précédemment, on peut trouver des rosettes de ce stade au printemps, suite à des perturbations importantes.

Stade 4 :

Les juvéniles peuvent se ressembler d'une espèce à l'autre, mais ils peuvent aussi être tout-à-fait différents dès le début pour certaines espèces. Par exemple, la couleur du pétiole de *T. sinuatum* est caractéristique dès la troisième semaine après la germination, alors que celui de *T. undulatum* reste vert. Des différences au niveau des feuilles peuvent aussi être notées entre ces deux espèces, dès le stade juvénile. D'une façon générale, si on hésite entre deux espèces proches l'une de l'autre, une mise en culture permet de savoir si on a affaire à deux espèces différentes dès la sixième semaine.

La floraison aura lieu ou non selon le moment de la germination. Dans de bonnes conditions de culture, des akènes semés en juin-juillet fleuriront en automne, en présentant des feuilles du stade 4 et développeront des feuilles adultes au printemps suivant. Si les akènes germent en automne ou au début du printemps, ils peuvent fleurir en avril-mai en ayant des feuilles juvéniles du stade 4.

Il est également instructif d'avoir en culture simultanément des akènes et des pieds transplantés.

En situation difficile, oligotrophe par exemple, des jeunes Pissenlits peuvent rester longtemps au stade juvénile et être décrits comme tel (cf. *T. hygrophilum*-*T. joh. jansenii*). Aux Pays-Bas, personne n'a vu des exemplaires pleinement développés de *T. ploegii*, de *T. texelense* ou de *T. wijmanniae*.

Stade 5 :

En conditions favorables, des rosettes peuvent se développer tout au long de l'année et des plantes adultes apparaître au bout de deux mois. Mais le stade « végétatif » peut durer longtemps en cas de mauvaises conditions, par exemple en situation de sécheresse. Le stade « végétatif » devient plus compliqué quand les rosettes redémarrent : les feuilles ont alors une morphologie que l'on peut situer entre le stade juvénile et les formes erratiques de juillet.

Les racines transplantées et mises en culture sont souvent attaquées (elles sont mangées ou pourrissent). Des rosettes latérales de type 5 se développent alors et ce stade végétatif peut se maintenir longtemps, produisant occasionnellement un seul capitule.

La transplantation est délicate, car un Pissenlit dont le méristème est désorganisé peut rester au stade végétatif plusieurs années.

Du point de vue de la morphologie des feuilles, ce stade s'apparente à la période de juillet.

Conclusion :

D'une façon générale, ce sont les plantes se développant sur des sols relativement pauvres qui produisent des feuilles bien caractérisées de tel ou tel stade. Si on veut décrire et documenter une espèce, il peut être intéressant de présenter des feuilles de chaque stade mais ceci n'est pas fait pour énormément d'espèces. Cette approche permettrait parfois de mettre fin à des discussions interminables : une expérimentation d'une année de mise en culture suffirait pour trancher des problèmes relatifs au statut de certaines espèces. Quand une espèce ne peut pas être retrouvée dans la « nature », les feuilles du stade 3 peuvent être une piste.

Toutes les caractéristiques utilisées dans la systématique des Pissenlits peuvent varier fortement et constamment dans les différents stades. De plus, des critères comme les couleurs de la nervure centrale ou les formes des feuilles sont fortement influencés par les conditions écologiques des sites. Une bonne connaissance du développement complet des espèces peut amener de nouveaux points de vue sur les unités taxonomiques supérieures (séries, sections).

Le cycle des Pissenlits est annuel mais des conditions environnementales peuvent retarder le processus (climat, sol) ou l'accélérer (activité humaines) et se manifester dans la morphologie des feuilles la saison suivante.



Deux modes complémentaires d'étude des *Taraxacum* :

- observer les variations sur le terrain.
- mettre en culture des akènes.

Quelques exemples tirés du cycle du Pissenlit baroque :

«Le Pissenlit baroque», tel est le surnom choisi pour désigner un Pissenlit non identifié, très commun dans le nord de la France en situation eutrophe, rudérale, et donc très présent en milieu urbain. Il affectionne la pénombre et est ainsi moins atteint par la frénésie humaine. Il se glisse dans les zones d'ombre des impasses et dans le chevelu dense des hautes herbes négligées.

Nous allons en détailler ses modes d'existence, ses façons d'être, en suivant la classification de Piet OOSTERVELD.

Le fait qu'il soit très répandu permet de mieux saisir la diversité. Ceci serait plus difficile avec une espèce rare (il faudrait alors étudier soigneusement la population sur le terrain) ou avec une espèce uniquement représentée par un exemplaire d'herbier, fût-il l'holotype.

Tout commence, ou plutôt recommence, bien plus tôt qu'aux Pays-Bas. À partir de fin-novembre, début-décembre, avec les premiers froids, la phase 1 se déclenche, la rosette se charge de nouvelles feuilles, nettement plus courtes que les feuilles d'automne (qui relèvent, quant à elles, de la phase 3) mais bien plus nombreuses. On sent qu'il y a un nouveau départ en force, qu'un processus s'amorce.



04/12/2023. Dans la neige, des touffes de jeunes feuilles (stade 1) remplacent les restes des grandes feuilles du stade 3. Les pétioles sont de teinte claire (décolorés, verts, brunâtres) et les interlobes peuvent être fortement marqués d'une bordure noire.

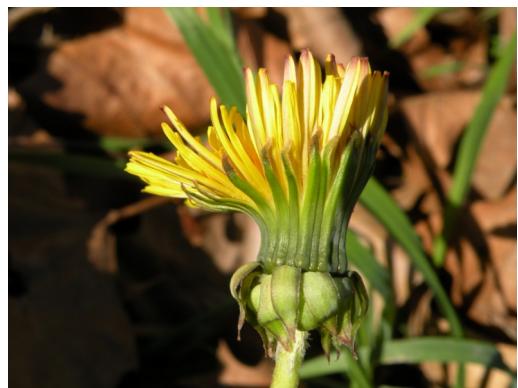
Les bourgeons floraux se manifestent à partir de janvier-février. En même temps, les lobes des feuilles s'affinent, s'allongent et prennent des courbes « baroques » :



Février 2023.

Le pétiole est en général clair, verdâtre, décoloré ou rosâtre (ou plutôt brunâtre), mais il peut être plus coloré, rougeâtre à brun assez vif, particulièrement en situation ouverte, sèche et ensoleillée. La couleur du pétiole et de la nervure centrale peut varier pour les feuilles d'une même rosette ou dans le temps. Le pétiole est parfois nettement ailé, parfois non. On voit déjà à ce niveau les incertitudes qui vont se présenter si on utilise des clés d'identification : celles-ci sont souvent basées, en critère important, sur la teinte du pétiole. Selon la teinte que l'on retiendra, on sera dirigé vers des groupes d'espèces bien distinctes, comme si ce caractère était fiable, constant et discriminant.

En situation ensoleillée, la floraison démarre nettement à partir la mi-février, avec des capitules marqués de rouge au niveau des bractées extérieures, de l'extrémité des bractées intérieures et du sommet des ligules. Ces éléments sont plus ou moins nets et varient d'un capitule à l'autre. Les bractées extérieures de l'involucre sont à fine marge translucide et d'un vert très clair. Elles sont assez constantes dans leur nombre, leur disposition, leur couleur et leur dimension.



19/02/23 – situation ensoleillée, exposition ouest.

26/02/23 – bord de route enherbée et recouverte de feuilles mortes.

Le second mode d'existence s'observe approximativement à partir de la mi-avril et se manifeste de deux façons. D'une part (forme 2A), les feuilles prennent un aspect plus massif, les lobes latéraux s'épaissent, deviennent plus simples, sont moins sinués. D'autre part (forme 2B), des feuilles au grand lobe terminal ogival et découpé-denté font leur apparition. On pourrait les interpréter comme étant la fusion incomplète du lobe terminal initial et des lobes latéraux sous-jacents.



Les modifications 2A et 2B du stade 2 – 14/04/23.

À première vue, il s'agit de feuilles intérieures et extérieures d'une seule rosette, mais en dégageant le pied, on s'aperçoit que ces deux types de feuilles correspondent à deux rosettes du même pied. Quelques pieds ont été récoltés et les deux rosettes ont été séparées et mises en culture. La rosette de la forme 2B s'est maintenue plusieurs semaines avant de produire à son tour des feuilles normalement lobées. Par contre, cette forme semble parfois se maintenir plus longtemps dans la nature. Des akènes mis en culture permettront de détailler ce phénomène. Pour l'instant, on peut rapprocher la forme 2B de la forme juvénile. Cette forme n'apparaît donc pas qu'à la germination d'un akène mais aussi lors de l'apparition d'une rosette secondaire sur un pied plus ancien. Certains pieds peuvent ainsi porter plusieurs rosettes. Ceci n'est pas exclusif à cette espèce, et mériterait d'être détaillé pour d'autres espèces.



Les formes 2A et 2B sont issues de deux rosettes appartenant à un seul pied. Les feuilles entrecroisées trahissent la présence de plusieurs rosettes. Fin avril 2023.

Les capitules sont de deux dimensions, parfois sur le même pied : des capitules de 3 cm de diamètre et d'autres de 4 cm de diamètre, ceci impliquant chez ces derniers l'existence de plus de fleurs (une cinquantaine environ).



Variabilité des capitules.

À partir de début mai, la floraison ralentit, les feuilles se renouvellent moins vite et se simplifient encore, devenant parfois presque entières. On parvient encore à reconnaître le Baroque aux quelques feuilles extérieures restantes. C'est la période du « cf. *Taraxacum officinale* ». Par contre, certains pieds restent tout-à-fait identifiaables.



06/05/2023

L'été est éprouvant pour les pieds situés en milieu ouvert et ce sont ceux situés au sein de hautes herbes (Graminées, orties, etc.) qui s'en ressentent le moins. Les feuilles sont souvent attaquées par l'oïdium. Des formes de feuilles différentes et parfois déroutantes sont produites en situation très eutrophe.

Les feuilles des juvéniles sont d'abord entières, puis des découpures grossières apparaissent, faisant penser à la forme 2B. En situation de pénombre, les feuilles sont bien développées. Par contre, les plantules meurent en situation franchement ombragée. Les juvéniles semblent également souffrir dans la situation inverse (milieu ouvert, très ensoleillé). La sélection semble donc importante à ce stade. Les périodes de germination restent à préciser. Celles-ci doivent se greffer sur le rythme des hautes herbes. On notera d'ailleurs que le Pissenlit Baroque est particulièrement adapté à la compétition : production de nombreuses feuilles de bonne dimension (de l'ordre de 50 cm), à un rythme rapide, hampe florale élevée (40 cm), continuant à se développer jusqu'à maturité des akènes. Ceci est possible grâce à une hampe particulièrement dure, résistante. Celle-ci reste visible et ne se dégrade pas bien après l'envol des akènes.

On commence maintenant à avoir une petite idée des « pièges » qui attendent l'amateur de *Taraxacum*. On pourra par exemple récolter dans la nature les modes d'existence 1 et 2, voire 3, 4 ou 5, d'une seule espèce en étant convaincu qu'on a affaire à des espèces différentes. Ou, pour une identification, on se fixera à tort sur une particularité qui n'est pas, en réalité, une caractéristique.

Le point important est de cerner d'abord correctement le taxon, avant de s'aventurer dans la jungle de la nomenclature. L'étude de Piet OOSTERVELD permettra une meilleure lecture des Pissenlits, un meilleur décryptage de leurs cycles et de leurs modes d'existence.