L'If est-il vraiment une espèce dioïque ?

L'If, *Taxus baccata*, ne serait pas, comme le précisent les différentes flores, une espèce dioïque, c'est-à-dire ayant des fleurs unisexuées sur des pieds différents.

Ancien diplômé de l'École forestière des Barres, j'ai appris que l'If était classé espèce dioïque. Un excellent ami, ancien camarade de jeunesse, diplômé de l'Institut national agronomique, me confirme cette classification. Lui faisant part alors de ma remarque, il s'est plongé dans l'examen attentif de l'arbre au moment de la floraison, et il me dit après avoir fait un tour d'horizon des parcs et jardins près de chez lui à Narbonne : Je crois que tu as raison.

NAISSANCE D'UNE INTUITION

Cette remarque ne m'est pas venue comme cela brutalement.

Dans mon enfance, j'habitais à Salins-les-Bains (Jura), une maison un peu isolée à la campagne, et adossée à un parc composé d'essences autochtones résineuses et feuillues. Gamin très ouvert au contact de la nature, grâce à mon père, professeur entre autres de sciences naturelles : botaniste et entomologiste. Mon papa, avec mon frère aîné, nous avait dispensé des règles d'éducation assez souples, faisant de nous dès le plus jeune âge des enfants libres et responsables. Il nous avait inculqué le sens de l'observation du plus petit détail, en vue de déterminer le nom d'une fleur, d'un insecte.

Moi même très agile, j'adorais grimper dans les arbres, et y installer non pas des cabanes, mais des reposoirs. Il y avait ainsi deux vieux ifs, au milieu desquels je venais souvent rêvasser et observer les oiseaux. Les deux arbres portaient des fruits rouges, les arilles, que venaient manger les grives à la fin de l'été. Nous avions comme consigne de ne pas en manger, et nous savions que, dans l'If, il y avait un poison qui pouvait être mortel pour les chevaux, en particulier.

À Salins, il y avait d'autres parcs et jardins avec des ifs, qui, j'en suis certain, portaient tous des fruits.

Ce n'est que plus tard, beaucoup plus tard, en retraite, que je me suis posé la question : mais tous les ifs ne portent-ils pas des fruits ? J'étais certain par contre que pour le Houx par exemple, espèce dioïque, il y avait bien des pieds mâles et des pieds femelles qui portaient seuls les fruits. J'ai décidé alors d'effectuer une prospection systématique de tous les ifs des espaces publics de Nantua (Ain). Ils sont nombreux, et c'est là qu'ils sont à même de fructifier en pleine lumière. Ils portaient tous des fruits.

Un examen détaillé des inflorescences s'imposait.

L'INFLORESCENCE

Les ifs fleurissent très tôt au printemps. Ils fleurissent d'autant mieux, qu'ils sont bien exposés à la lumière. De nombreux arbres, plus ou moins asphyxiés en sous-bois, ne fleurissent pas.

1re remarque : les fleurs à anthères, qui libèrent donc du pollen, apparaissent toutes et exclusivement sur les rameaux de l'année précédente (photo 1, ci-dessous).

2e remarque : toutes les fleurs qui apparaissent sont identiques.

3e remarque : un peu plus tard, apparaissent des fruits, d'abord verdâtres, puis rouges. Les fruits apparaissent tous et exclusivement sur les rameaux de l'année précédente (photo 2, p. 559).

De ces trois remarques il semble naturellement découler, qu'une seule et même fleur porte les caractères sexués mâle et femelle. Qu'en est-il au juste à l'appui d'un examen macroscopique ?

Regardons attentivement certaines fleurs bien individualisées qui se présentent de profil.

Nous remarquons :

— toute la fleur est d'une couleur uniforme jaunâtre, sans enveloppe florale (photo 3, p. 559).

— à la base on voit comme une légère enveloppe de bractées (un semblant d'involucre) qui cache la naissance d'un tube partant de son centre.

— ce tube ressemble à un style, dont la base cachée serait l'ovaire.

— ce style ne se terminerait pas par des stigmates, mais il serait terminé par des anthères fixées au sommet, et formant une couronne serrée ressemblant à une boule, lorsque l'inflorescence est encore au stade de bouton. À maturité, on peut constater que c'est bien là un groupe d'anthères, d'où s'échappe le pollen.

Voila donc une fleur très particulière, qui serait bisexuée, autrement dit hermaphrodite. Mais il n'y aurait pas, comme dans la majorité des cas, un pistil et des étamines bien différenciés.



Photo 1 Rameau de deuxième année en fleurs — Photo Jean Schatt



Photo 2 Fruits en formation de couleur verte sur rameau de 2e année



Photo 3 Gros plan de fleurs

Photos Jean Schatt



Photo 4 Fruits à deux stades de développement



Photo 5 Fruits à deux stades, gros plan

Photos Jean Schatt

LA FRUCTIFICATION

À ce stade, il n'y a plus aucune trace des fleurs. On peut voir parfois côte à côte des fruits (arille) à deux stades de développement : des fruits mûrs, de couleur rose vif à rouge, et des fruits en formation, dont l'apparence est encore de couleur vert olivâtre. Sur tous les fruits, dès le plus jeune stade, on peut remarquer la graine qui pointe au centre (photo 4, p. 560).

Regardons maintenant la formation d'un fruit, la future baie de l'If (l'arille). Toute la baie est de couleur vert olive au départ. À ce stade, sur les rameaux de l'année précédente, il n'existe plus aucune trace des fleurs décrites en première remarque du paragraphe « Inflorescence ».

La baie présente en son centre une grosse graine, sortant d'une embase qui représente le début de la partie charnue de l'arille. On peut donc penser que l'ovaire ne contenait qu'un ovule.

À des stades plus avancés, nous remarquons que la partie charnue se développe pour finir par englober complètement la graine, dont on aperçoit à peine la pointe. La baie prend alors sa couleur définitive rose vif à rouge (photo 5, p. 560).

La chronologie du développement se déroule selon le processus suivant :

— les boutons apparaissent sous les rameaux.

— au fur et à mesure de leur développement, ils se tournent vers le haut.

— à maturité, la fleur apparaît au dessus du rameau, et regarde vers le ciel (photo 6, ci-dessous).

— le pollen qui est anémophile, comme celui de tous les résineux, sera donc à même de pénétrer dans le style et de féconder l'ovule.



Photo 6 Fleur tournée vers le ciel avant fécondation

Photo Jean Schatt

Il y a là un processus qui ressemble typiquement à celui de la fleur femelle de l'Épicéa par exemple, qui est pendante au stade du bouton, et qui se redressera à maturité et avant fécondation. La différence chez l'If réside dans le fait que la fleur serait hermaphrodite.

CONCLUSIONS

1. L'If n'est pas une espèce dioïque. C'est là une certitude.
2. L'If ne serait pas une espèce monoïque à fleurs unisexuées.
3. L'If serait une espèce à fleur hermaphrodite.

À ce terme, nous avons voulu savoir ce que pouvait dire à ce sujet, quelqu'un qui nous a toujours été présenté comme un maître en la matière. Nous nommons le célèbre botaniste Gaston Bonnier.

Nous avons remonté la flore Bonnier (édition de 1996) à l'envers, à partir de l'espèce unique des Taxacées : l'If (utilisation en vue de la détermination, de la démarche classique dichotomique). Nous n'avons rien trouvé qui ne soit contraire à ce que nous venons de démontrer. Non seulement, la flore précise page X : « Étamines et pistil sur la même plante ». Ce qui est bien opposé à dioïque.

Jean SCHATT
Ingénieur divisionnaire des Eaux et Forêts (er)
Les Battoirs
F-01130 NANTUA
(jean.schatt@orange.fr)

NDLR : Ces observations méritent un examen approfondi par nos lecteurs, que nous remercions d'avance pour leurs réactions, photographies à l'appui.