

Un Iris d'hiver en Charente-Maritime !

Jean-Claude GUERRÉ *

Au sein d'une vallée de Charente-Maritime, j'observe depuis quatre ans un Iris à fleurs jaunes s'épanouissant en hiver, que j'ai surnommé « Iris des fontaines » car il vit en eau courante. Cette plante ressemble à *I. pseudacorus* L. à l'exception de sa petite taille ; très rare, elle semble limitée à 3 stations, chacune constituée en apparence de quelques pieds groupés sur une petite surface, situées dans des biotopes primaires assez inhabituels. Cette curiosité botanique, menacée pour plusieurs raisons, a fait l'objet d'observations complémentaires.

1 - Etude phénétique de la plante

Morphologie

La plante fleurie en hiver est morphologiquement semblable en tous points à *Iris pseudacorus* L. à l'exception de trois caractères :

- a** - brièveté et disproportion des organes émergés : les feuilles basales les plus longues, à la floraison, dépassent la surface de l'eau d'environ 10 cm seulement, tout en ayant une largeur normale pour l'espèce, alors que la hampe florale émerge de 5 à 40 cm ; souvent donc, l'inflorescence dépasse longuement les feuilles, contrairement à celle d'*I. pseudacorus* typique. Les fleurs sont généralement solitaires et d'assez petite taille, mais sans sortir des normes de l'espèce ; certaines avortent avant l'épanouissement.
- b** - réduction du tallage : contrairement à *I. pseudacorus* ordinaire qui forme de larges touffes en corbeille par division du rhizome, celui-ci ne donne que des tiges clairsemées sur 1 à 2 m².
- c** - absence apparente de fructification.

Très certainement, chacune des populations connues est un clone issu d'un seul rhizome : les plantes sont toujours groupées sur 1 à 2 m² et synchrones.

Phénologie

Les trois populations connues fleurissent respectivement à partir de début janvier, de fin janvier et de fin février ; le dernier hiver nous a ainsi offert le

* J.-C. Q. : 20 route de Juicq, 17350 ANNEPONT.

spectacle incongru d'un groupe d'iris d'eau fleuris sous la neige. Les périodes de froid inférieures à 5 °C stoppent temporairement la croissance de la plante et induisent donc des variations annuelles, mais le décalage d'une population à l'autre apparaît sensiblement constant si on tient compte des conditions de l'année. Au moins sur les deux sites les plus précoces, la floraison se poursuit en ordre dispersé au cours du printemps jusqu'à la période normale de l'espèce ; au cours de ces remontées, la taille de la plante augmente progressivement pour finir à des valeurs normales, et des fruits sont normalement formés en fin de période. Pour le site le plus tardif, isolé sur un ruisseau différent des deux autres, seule une floraison de quelques semaines à la limite hiver-printemps a été notée jusqu'ici.

Au printemps 2007, un clone à floraison intermédiaire (avril) a été découvert loin des stations habituelles. Toutefois, si cette phénologie est encore assez précoce par rapport à *I. pseudacorus* dans la région, elle ne l'est pas par rapport aux possibilités globales de l'espèce.

Écologie

L'Iris des fontaines vit en bordure de deux ruisseaux à débit constant, situés dans des vallées relativement profondes, et qui de ce fait ne sont ensoleillées en hiver que quelques heures par jour, l'un le matin, l'autre l'après-midi. Il se localise exclusivement en bordure de résurgences, à moins de 50 m des sources. Le réseau hydrographique local est tiède (14 °C) et à température constante, de telle sorte que la partie submergée de la plante se trouve hiver comme été en conditions tempérées.

Les plantes aquatiques compagnes de l'Iris présentes en cette saison sont *Lemna trisulca* L., *Nasturtium officinale* R. Br., *Potamogeton* sp., *Apium inundatum* Rchb. f., *Mentha aquatica* L., *Callitriche* sp., *Hypericum elodes* L., toutes vigoureuses en plein mois de janvier, ce qui est également étonnant puisque plusieurs d'entre elles sont normalement invisibles ou presque en hiver.

Chorologie

Les trois clones sont groupés sur deux emplacements espacés de 500 m environ dans la région de Taillebourg (Charente-Maritime), à une altitude de l'ordre de 18 m, dominés par un plateau calcaire culminant à 40 m environ.

2 - Discussion taxonomique

L'Iris des fontaines appartient clairement au sous-genre *Limniris* (Tausch) Spach, ensemble assez distinct correspondant aux espèces rhizomateuses hydroclines à tépales non barbus (MATHEW, 1990 ; WILSON, 2004). Une liste exhaustive des espèces récemment reconnues dans le genre *Iris* est disponible en ligne (http://pacificbulbsociety.org/pbswiki/files/Iris/New_Iris_Classification.htm) ; celles à fleurs jaune vif uniforme du sous-genre *Limniris* sont assez peu nombreuses (*I. pseudacorus* L., *I. maackii* Maxim., *I. koreana* Nakai, *I. minutoaurea* Makino, *I. forrestii* Dykes, *I. wilsonii* C. H. Wright, *I. hartwegii* Baker, *I. innominata* Henderson, *I. tenax* Lindl., *I. crocea* Jacq., *I. spuria* L. subsp. *halophila* (Pallas) Mathew & Wendelbo) et aucune n'est connue pour fleurir en hiver ; la seule morphologiquement compatible avec l'Iris des fontaines est *I. pseudacorus* L. lui-même. Compte tenu de sa grande

ressemblance avec ce dernier et de l'existence d'un gradient intermédiaire sur les stations, son identité spécifique ne fait donc aucun doute : il s'agit bel et bien d'une forme d'*I. pseudacorus* L., et non de quelque plante exotique acclimatée.

Les particularités de la plante contiennent certainement une part de morphoses, c'est-à-dire de déformations liées aux conditions stationnelles et dépourvues de support génétique. Le démarrage hivernal est rendu possible par la température relativement élevée et constante de l'eau, semblable à celle rencontrée au printemps par les *I. pseudacorus* habituels. L'émersion hivernale des feuilles et des boutons s'accompagne d'un choc thermique entraînant une inhibition de la croissance cellulaire, ce qui explique la diminution de longueur de ces organes. La largeur des feuilles n'est pas affectée, car chez les Iris elle est déterminée dès leur formation, d'où l'impression de feuilles proportionnellement larges. Enfin, les avortements de fleurs et de fruits sont sans doute induits aussi par l'atmosphère froide. Il est important de noter que ces avortements et cette croissance aérienne réduite traduisent une mauvaise adaptation de la plante, qui est à l'aise en eau tiède mais non en air froid ; chez les mêmes clones, les innovations développées plus tard ont une taille de plus en plus proche de la normale.

Cependant, quelques éléments ne peuvent pas être imputés aux seules conditions de vie.

- *I. pseudacorus* est normalement une plante printanière. Même en conditions thermiquement favorables, il fleurit normalement plus tard : ainsi, il n'est pas vu avant début avril dans les pièces d'eau municipales des villes de Lyon et de Marseille, et pas avant fin mars dans les marais du Bas Loukkos (Maroc) où l'eau, même en hiver, est souvent à une température supérieure à 14 °C (J.-M. TISON, comm. pers.). Par conséquent, même en ramenant les conditions à l'identique, il existe dans la région de Taillebourg des individus à floraison avancée de deux mois et plus.
- Le cycle biologique de la plante est atypique. *I. pseudacorus*, comme la plupart des *Limniris*, est une espèce protéranthée : les inflorescences apparaissent longtemps après les feuilles basales, alors que celles-ci sont complètement développées, les fleurs paraissant souvent engoncées dans le feuillage. Les individus déviants extrêmes de Charente-Maritime sont synanthés : les inflorescences apparaissent pratiquement en même temps que les feuilles basales, et, du fait de leur croissance plus rapide, s'épanouissent bien avant le complet développement de ces dernières, comme c'est le cas, par exemple, chez *I. pumila* L. (subgen. *Iris*).
- *I. pseudacorus* est une plante à multiplication végétative dynamique, à caractère envahissant (« noxious weed » et « environmental weed ») en Amérique du Nord où il est naturalisé : The Global Compendium of Weeds : <http://www.hear.org/gcw/html/autogend/species/10403.HTM>). Au contraire, la plante de Charente-Maritime a une multiplication végétative réduite : ses colonies peu denses traduisent un faible bourgeonnement latéral du rhizome. Ce phénomène n'est pas dû à une morphose car le rhizome pourrait se ramifier en période chaude.
- Les trois clones connus ont des différences phénologiques constantes dans

le temps, qui ne peuvent pas, ou pas entièrement, être attribuées aux différences stationnelles : pour les deux du site nord, les conditions de vie sont sensiblement identiques.

L'*Iris* des fontaines est donc réellement différencié par rapport à *I. pseudacorus* normal ; sa petite taille n'est a priori pas significative, mais la différenciation affecte son cycle biologique avec deux impacts distincts, l'un concernant l'avancement du début du cycle, l'autre l'avancement du début de la floraison par rapport au cycle. En outre, sa multiplication végétative semble plus faible que chez la forme typique. Enfin, les trois individus connus montrent des différences sur le principal caractère discriminant. Ces éléments suggèrent une mutation polygénique non stabilisée.

Les mutants phénologiques sont fréquents dans certaines familles (Orchidaceae, Brassicaceae, Orobanchaceae...) mais non chez les Iridaceae ; au demeurant, s'ils avaient une incidence même minime chez *I. pseudacorus*, ils auraient pu prospérer dans la partie thermoméditerranéenne de son aire et y seraient connus. On peut donc affirmer que ce phénomène, qu'il soit spontané ou induit par des facteurs d'agression (pollution, virus,...), est très exceptionnel pour l'espèce. Le mutant n'a pas eu la chance d'apparaître dans une région suffisamment chaude ; il survit grâce à un phénomène édaphique particulier, mais ne se développe pas.

La variabilité individuelle de la plante, élément en faveur de l'origine polygénique, est par contre en défaveur d'un haut rang taxonomique (espèce ou sous-espèce). De nombreux mutants précoces ou tardifs sont affublés d'un tel rang, mais ce n'est pas envisageable pour l'*Iris* des fontaines, limité à 3 individus et génétiquement instable.

3 - Bilan et perspectives

Même s'il n'est pas à décrire et à nommer, l'*Iris* des fontaines présente un intérêt théorique rare : un futur nouveau taxon a tenté de se différencier pratiquement sous nos yeux, et, qu'il ait ou non un avenir, c'est un témoin spectaculaire de l'évolution chez les végétaux. A ce titre, il mériterait d'être préservé.

Un petit mystère subsiste quant au relatif éloignement des deux foyers principaux, non explicable par la flottaison des graines puisque ces foyers sont tous deux en amont d'un confluent : l'ornithochorie est l'hypothèse la plus probable. Compte tenu de ce qui a été dit plus haut, il est pratiquement exclu que des mutations convergentes se soient produites plusieurs fois sur le même site. Il peut s'agir des restes d'une ancienne population plus étendue, puisque l'ensemble des eaux du secteur présente la condition requise à sa survie (14 °C même en hiver), mais la plante n'a probablement jamais été abondante ; d'une part parce qu'un tel phénomène n'aurait guère pu passer inaperçu des anciens botanistes dans cette région peuplée et facile d'accès, et qu'il en existerait donc des traces dans les herbiers et/ou la bibliographie ; d'autre part parce que cela aurait supposé un certain dynamisme de la plante au moins au début, entraînant sur cette aire réduite une grande uniformité. On a donc affaire à un taxon fragile en état de survie. Les menaces les plus évidentes sont de quatre ordres :

- faiblesse des effectifs exposant à une disparition spontanée : ce défaut est éventuellement compensable par une multiplication végétative ex situ.
- vandalisme : la plante peut intéresser d'une part les collectionneurs intrigués par son aspect étrange, d'autre part les jardiniers amateurs cherchant à décorer une pièce d'eau en hiver ; un certain pillage a effectivement déjà été constaté. Les prélèvements semblent pourtant sans grand intérêt dans les deux cas : sur le plan taxinomique ce n'est qu'un mutant occasionnel, et sur le plan esthétique, même en admettant qu'on puisse lui offrir un bassin chauffé, son manque de dynamisme exclut l'effet de masse recherché chez une ornementale. Bien que les récolteurs honnis ne jouent souvent, dans la disparition des plantes, qu'un rôle négligeable face aux travaux dits d'intérêt public, nous attirons l'attention sur le fait que cet Iris a des effectifs suffisamment réduits pour être vulnérable même à la cueillette.
- pompage important d'eau dans les deux ruisseaux pour les besoins agricoles et domestiques : la perte d'eau est compensée jusqu'ici par la puissance des résurgences qui maintiennent un débit pratiquement constant, mais il est certain qu'une baisse du niveau d'eau entraînerait à court ou moyen terme la disparition de l'Iris des fontaines.
- travaux de drainage : c'est de loin la menace la plus importante. L'ensemble des deux vallées était autrefois un marais dépendant de ceux du lit de la Charente. A partir de 1980, le site a été asséché par creusement et élargissement de tous les fossés et curages réguliers tous les 5 à 6 ans, entraînant la destruction, entre autres, de nombreuses populations d'*I. pseudacorus*. Même si le taxon hivernal a probablement toujours été rare, le fait est que ses deux stations actuelles sont les deux endroits où la pelleteuse n'est passée qu'une seule fois en vingt-cinq ans.

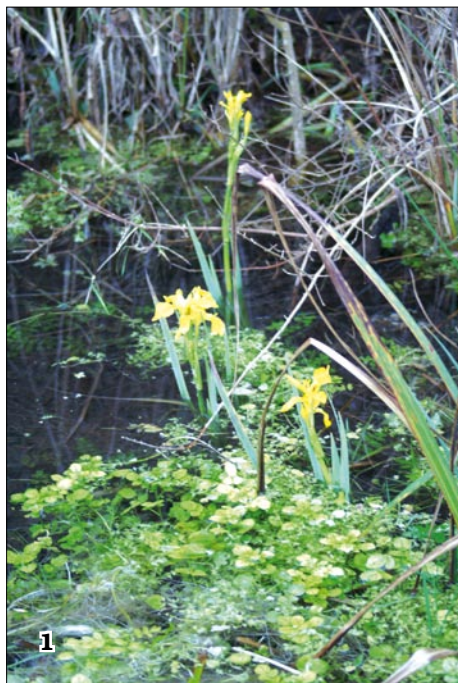
Compte tenu de la valeur patrimoniale de ce biotope à eau tiède et de ses nombreuses plantes intéressantes, incluant des espèces en régression en France (*Lemna trisulca*, *Apium inundatum*, *Hypericum elodes*), une protection du site serait envisageable et constituerait certainement la meilleure chance de survie pour l'Iris des fontaines.

Remerciements

Mes remerciements à Jean-Marc TISON pour son aide précieuse et à Yves PEYTOUREAU pour ses conseils et sa relecture de cette communication.

Bibliographie

- MATHEW, B., 1990 - *The Iris*. Timber Press, Portland, Oregon, U.S.A.
 WILSON, C. A., 2004 - Phylogeny of *Iris* based on chloroplast matK gene and trnK intron sequence data. *Mol. Phylog. Evol.*, **33** : 402-412.



Photos 1, 2, 3 : L'Iris des fontaines de la région de Taillebourg.

(Photos Jean-Claude QUERRÉ)