

Autécologie du Merisier

Angl. : Wild cherry All. : Vogelkirsche
Esp. : Cerezo ; Cat. : Cirerer It. : Ciliegio

Prunus avium (L.) L.

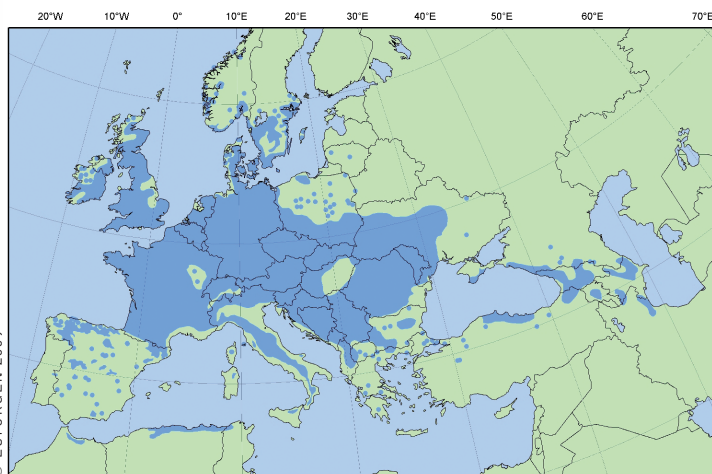
Distribution géographique

- Espèce **eurasiatique** à **tendance subatlantique**.
- Surface des peuplements de production en France = **51 000 ha**.
(données IFN, 2005 à 2009, essence principale Merisier).



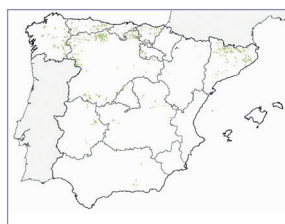
© P. Gonnin, CNPF-IDF

Aire naturelle de répartition du Merisier en Europe



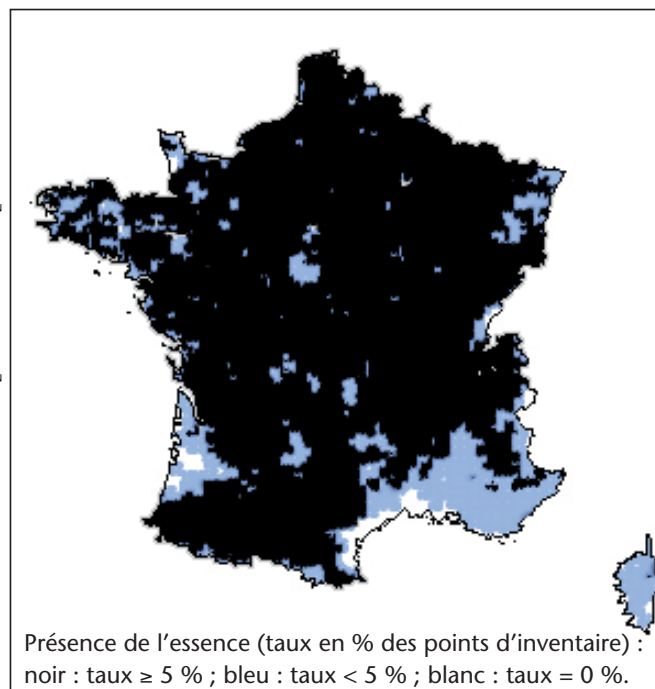
© EUFORGEN 2009

Distribution du Merisier en Espagne



© DGMNPF - INIA

Distribution du Merisier en France



© IFN

Climat et tempérament

Conditions bioclimatique

- Recherche les **climats tempérés et humides des régions océaniques et continentales**, plus **rare en région méditerranéenne** où il se limite aux zones fraîches et mieux alimentées en eau.
- Moyennement exigeant sur la pluviosité annuelle totale et l'humidité atmosphérique, tant que le bilan global en eau au niveau du sol reste favorable, au moins dans le nord et l'est de la France, avec cependant un minimum de 600-700 mm bien répartis sur l'année. **Sensible à la sécheresse estivale** avec risque de chute de feuilles prématurée; risque de développement de maladies cryptogamiques (cylindrosporiose...) avec l'humidité de l'air.
- Pas d'individualisation géographique de cultivars en France.
- **Exigeant en chaleur** et, sous climat rigoureux, préfère les topoclimats chauds.
- **Résiste assez bien au froid**; gélivure rare et gel des pousses peu fréquent, mais risque de gel des fleurs.
- **Sensible à la neige collante** ou au **givre** qui occasionnent des ruptures de cime.
- **Assez sensible au vent sur sol mince**.

Synthèse des exigences et sensibilités du Merisier au niveau bioclimatique

Exigence en chaleur	Sensibilité					
	froid	gelées tardives	gelées précoces	neige collante	vent	sécheresse
Forte	Très faible	Faible	Faible	Forte	Forte à moyenne	Forte

Autécologie du Merisier

Répartition du Merisier en fonction des étages de végétation

Étages de végétation

- Présent essentiellement aux étages **collinéen** et montagnard où il peut atteindre 1700 m, mais l'optimum ne dépasse pas le **montagnard inférieur**.

Tempérament

- Essence tolérant l'ombre à l'état jeune, puis ayant besoin de lumière à l'état adulte, ce qui explique sa présence plus importante en lisière (néanmoins, certains la considèrent comme une espèce de demi-ombre favorisée par un abri latéral, d'autres comme une espèce de lumière dès le plus jeune âge, certainement en lien avec le climat régional).
- Essence **disséminée, peu sociale**.
- **Sensible à la concurrence** qui réduit fortement sa croissance et affecte sa rectitude (espèce moyennement phototrope).
- **Tronc sensible aux brûlures du soleil**, surtout côté ouest.

Limites climatiques

(Lemaire J., comm. pers., 2011 ; valeurs calculées sur la période 1960-90, à partir de l'aire naturelle de répartition européenne établie par Euforgen)

Limites climatiques de présence de l'espèce, sous réserve de l'absence d'autres facteurs limitants

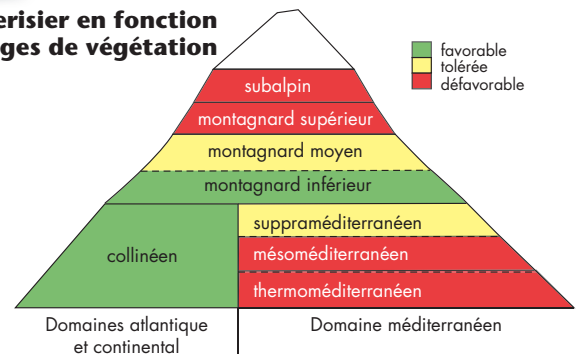
Température : moyenne annuelle : 8 à 14 °C
minimale journalière absolue : - 29 °C
maximale journalière absolue : 41 °C

P-ETP Penman durant la saison de végétation > - 400 mm

P-ETP Penman minimal absolu durant la saison de végétation : - 600 mm

Indice de de Martonne minimal absolu : 14

Absence du Merisier lorsqu'il y a au moins 3 mois secs ($P < 2 T$) ou au moins 4 mois subsecs ($P < 3 T$).

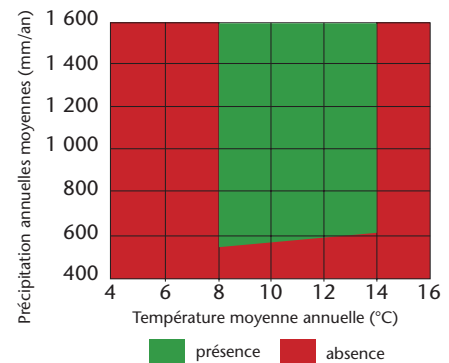


Sensibilité à la concurrence vis-à-vis de la lumière	Tendance au phototropisme
Forte	Moyen



Limites climatiques du Merisier

(présence de l'espèce, sous réserve de l'absence d'autres facteurs limitants)



Sols

Eau et drainage

Alimentation en eau :

- Nécessité d'un sol à **réserve en eau importante** ; position **topographique favorable** ; **espèce exigeante** dont l'optimum se situe sur stations fraîches, bien pourvues en eau mais sans excès.

Engorgement :

- Espèce **sensible à une mauvaise oxygénation des racines**, même temporaire, surtout dans les horizons superficiels, à moins de 40 cm, pouvant également rendre délicate la reprise des plants ou entraîner des chablis si l'engorgement apparaît avant 60-80 cm. Les conditions de sols engorgés, de sols très compacts et de sols à faible réserve en eau sont défavorables à la qualité du bois (pourritures de pied) et sensibilisent le Merisier aux maladies cryptogamiques.



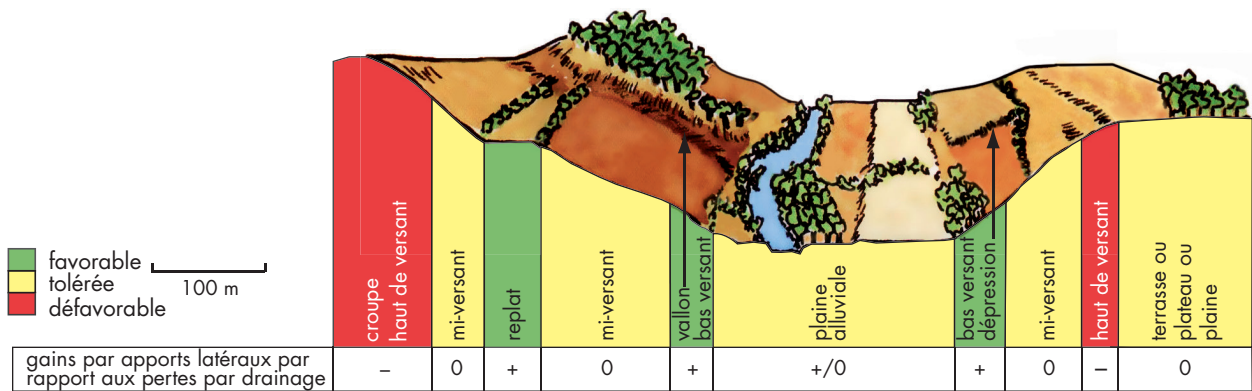
Drainage et excès d'eau

			a	b	c	d	h	i	e	f	g
drainage naturel			excessif	bon	modéré	imparfait	mauvais	très mauvais	partiel	quasi-inexistant	inexistant
nappe	temporaire	horizon rédoxique avec taches rouille	pas de nappe	absent ou > 90 cm	60-125 cm	40-80 cm	20-50 cm	0-30 cm	20-50 cm	0-30 cm	-
	permanente	horizon réductique avec réduction		-	-	-	-	-	> 80 cm	40-80 cm	< 40 cm

(d'après le « Fichier écologique des essences », Ministère de la Région Wallonne, 1991, modifié)

Autécologie du Merisier

Situations topographiques favorables au Merisier du point de vue de l'alimentation en eau (intervient dans les compensations morpho-pédologiques, à moduler en fonction du climat et du sol)



Texture et matériaux

- Présent sur limons ou argiles, purs ou caillouteux, avec un **optimum sur limon épais** d'au moins 40 à 80 cm, les argiles pouvant être défavorables si la porosité est faible ; sensible à une forte variation texturale à moins de 40-50 cm ou à l'apparition, sans transition, d'un niveau argileux peu structuré ; risque de ruptures racinaires sur argiles gonflantes.
- **Très sensible au tassement** et à une **forte compacité** ; préfère les **sols bien structurés**.

Textures favorables au développement du Merisier

(intervient dans les compensations morpho-pédologiques, à moduler en fonction des autres caractéristiques stationnelles)

très sableuse S	grossière SA, LS, SL	limoneuse LmS, Lm, LI, LIS	intermédiaire LAS, LSA, LA, AL	argileuse A, AS	très argileuse Alo
--------------------	-------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------	-----------------------

Nutriments

Éléments nutritifs :

- Espèce observée sur une **large gamme de pH** entre 4,5 et 7,5, avec un **optimum** de croissance sur **stations chimiquement assez riches**, ce qui conduit à la considérer comme exigeante pour la production de bois ; ne pas planter sur sols trop pauvres où sa présence est exceptionnelle.
- Les tests clonaux français ne montrent pas de différences de croissance en fonction du pH du sol, d'où l'adoption d'une seule région de provenance en France.

Azote et phosphore :

- Espèce assez exigeante, surtout en **azote** (humus de forme mull), avec optimum sur **eumull** caractérisé par une décomposition complète des litières dans l'année.

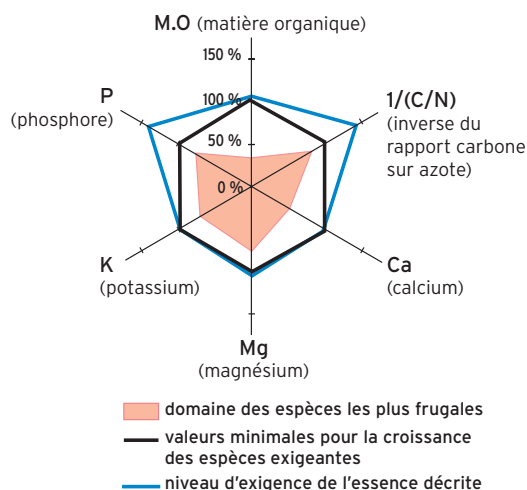
Calcaire dans la terre fine :

- Espèce **indifférente à une faible teneur**, pouvant être considérée comme totalement indifférente.

Synthèse des besoins et sensibilité du Merisier pour l'eau et les nutriments

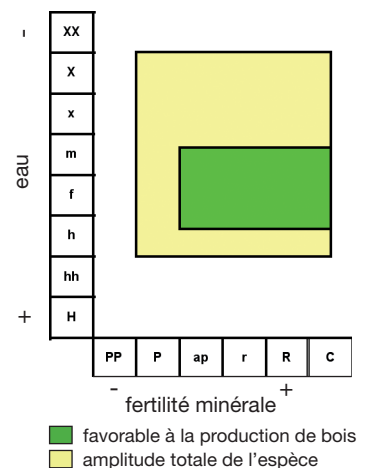
Besoins en eau	Forts
Sensibilité à l'engorgement temporaire	Forte
Besoins en éléments nutritifs (Ca, Mg, K)	Moyens
Besoins en azote (et phosphore)	Forts
Sensibilité au calcaire dans la terre fine	Faible à nulle

Nutrition minérale du Merisier



Écogramme du Merisier

(d'après Rameau et al., 1989, modifié)



Comportement dynamique et particularités

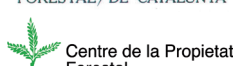
- Espèce **postpionnière**.
- Bonne aptitude à **drageonner**.
- Longévité de l'ordre de 100 ans. Il est souhaitable de produire des arbres **avant 80 ans** pour éviter la dépréciation du bois. Sur les stations favorables à la production, la vitesse de croissance permet d'obtenir des arbres de 150-180 cm de circonférence à 50-65 ans, voire 80 ans.
- Risque de **déracinement sur sols minces** ou à engorgement proche de la surface.
- L'un des facteurs le plus limitant pour la production de bois précieux est la **veine verte**, généralement localisée dans le bois de tension et liée à des facteurs écologiques et génétiques ainsi qu'à la sécheresse temporaire.



© P. Gonin, CNPF-IDF

Principaux facteurs limitant la production de bois de qualité

- rupture d'alimentation en eau pendant l'été ; essence parfois abondante dans les stations sèches et riches, mais sans pouvoir y produire du bois de haute qualité.
- excès d'eau proche de la surface du sol (moins de 60 cm), même temporaire, pendant la saison de végétation.
- sol à faible porosité, sol très argileux mal structuré ou à variation texturale brutale.
- forme d'humus à minéralisation lente (moder et mor).
- sol trop pauvre en éléments nutritifs.
- givre et neige lourde.
- tronc sensible aux brûlures du soleil (notamment dans les bordures non protégées exposées ouest ou sud-ouest).



Union européenne



Fonds européen de développement régional

■ Fiche réalisée dans le cadre du projet européen POCTEFA 93/08 « Pirinoble » (www.pirinoble.eu) associant quatre partenaires français et espagnols : CNPF-Institut pour le Développement Forestier (IDF), Centre Régional de la Propriété Forestière de Midi-Pyrénées (CRPF), Centre Tecnològic Forestal de Catalunya (CTFC), Centre de la Propietat Forestal (CPF).

■ Auteurs : Laurent Larrieu (CRPF Midi-Pyrénées, INRA Dynafor), Pierre Gonin (IDF), Jaime Coello (CTFC), avec la contribution d'Éric Bruno (IFN) pour les cartes de distribution française.

■ Remerciements pour leur relecture à Miriam Piqué, Teresa Baiges Zapater, Jacques Becquey, Hugues Claessens, Nicolas Drapier, Gérard Dumé, Christian Gauberville et Georg Josef Wilhelm.

■ Fiches autécologie avec références bibliographiques et Guide de lecture (Forêt-entreprise n° 203, 2012, p. 5-8) disponibles sur internet www.foretpriveefrancaise.com et www.pirinoble.eu.

■ Référence de la fiche : Larrieu L., Gonin P., Coello J., 2012. Autécologie du Merisier (*Prunus avium* (L.) L.). *Forêt-entreprise*, n° 203, p. 9-12.