



Le projet LIFE STEMMATHOS LIFE19 CCA/GR/00185 a été financé par le programme LIFE de l'Union européenne.



LES NOUVELLES DU PROGRAMME LIFE

Connaissez-vous l'échelle BBCH ? C'est une échelle qui permet d'identifier les stades de développement phénologique d'une plante. Et qu'est-ce que c'est, la phénologie ? C'est l'étude des apparitions périodiques, comme le débourrement, la floraison et la fructification, par exemple, dans le cycle de développement d'une plante.

Voici l'échelle qui décrit les différents stades par lesquels un arbre passe au cours de l'année :

STADE BBCH	DESCRIPTION DU STADE	
55	Apparition des chatons.	
60 m	Apparition des étamines - chatons mâles.	
60 am	Apparition des étamines - chatons androgynes.	
60 f	Apparition des stigmates.	
65 m	Pleine floraison - chatons mâles.	
65 am	Pleine floraison - chatons androgynes.	
65 f	Pleine floraison femelle.	
67	Les anthères vides brunissent.	
69 m	Chute des chatons mâles.	

00-09 : développement des bourgeons

10-19 : développement des feuilles

20-29 : formation de pousses latérales

30-39 : développement des tiges

50-59 : apparition de l'inflorescence

60-69 : floraison

70-79 : fructification

80-89 : maturité des fruits et des graines

90-99 : chute des feuilles et dormance

Mais il manque le 40-49 ? C'est juste. Les arbres ne sont pas concernés par les stades 40-49 qui décrivent la propagation végétative par stolons ou rhizomes.

La figure ci-contre donne une partie de l'échelle des stades phénologiques du châtaignier qui montre la complexité des stades à observer autour de la floraison.

Et pourquoi cette échelle nous intéresse-t-elle tant ? Vous vous rappelez que **L'ACTION C.1** du programme LIFE STEMMATHOS concerne la gestion de la châtaigneraie méditerranéenne face au changement climatique.

Il existe un stade phénologique au cours duquel le châtaignier a un très grand besoin en eau. Il s'agit du remplissage des bogues. Ce moment se situe approximativement quatre à six semaines avant la maturité des fruits. En un espace de temps assez court, la taille de la bogue augmente pour atteindre un tiers de sa taille finale, puis la moitié, puis 90 %, puis sa taille finale. Et un grand arbre consomme environ un mètre cube d'eau, c'est-à-dire 1000 litres pour pouvoir réaliser ce grossissement des fruits. Or si l'arbre manque d'eau, il puise dans ses réserves.

Et c'est précisément ce besoin en eau à un stade précis qui explique tout l'intérêt que nous portons à la connaissance de la phénologie des arbres de notre châtaigneraie.

Il existe des variétés précoces dont les fruits sont mûrs fin septembre, il existe des variétés tardives dont les fruits sont mûrs mi-novembre. Une variété tardive aura besoin de ce grand apport d'eau en octobre ; une variété précoce aura ce même besoin en eau début août. Et avec les sécheresses de plus en plus longues, une variété précoce sera moins adaptée au changement climatique qu'une variété tardive. La probabilité que les pluies aient apporté suffisamment d'eau pour pénétrer le sol en profondeur de sorte que l'arbre puisse y puiser ce dont il a besoin – sans être obligé de puiser dans ses réserves – est plus grand pour un arbre tardif.





L'année 2022 a été marquée par une grande sécheresse estivale – à échelle nationale c'était le mois de juillet le plus sec jamais enregistré. Pour beaucoup de régions, le mois de juin a été marqué par des orages, mais ceux-ci sont tous passés à côté de Solan. Nous les avons entendu, mais le pluviomètre restait vide, et les sols se craquelèrent chaque jour un peu plus.

La dernière pluie significative, un orage de 27 mm, datait du 23 avril ; c'était le Samedi Saint, tout juste avant la veillée pascale.

Et nous observions les châtaigniers. Chaque jour, les symptômes de la sécheresse se laissaient voir un peu plus. Puis, le 10 août, lors

de notre tour d'observation dans la châtaigneraie – jour qui, par ailleurs, était notre premier jour de vendanges – nous notions que les premiers arbres étaient passés au stade de remplissage des bogues, stade où la présence d'eau est vitale pour l'arbre.

Nous savions que l'apport d'eau à ce moment-là était indispensable, mais le bassin versant de la Cèze était déjà passé depuis le 21 juillet en état de crise, ce qui signifie que toute irrigation est interdite. Nous avons pu obtenir une dérogation pour quelques cultures en maraîchage, mais pour les arbres il n'y avait rien à faire.

Nous avons alors reconsidéré le cycle d'eau : comment valoriser au mieux chaque goutte d'eau afin qu'elle remplisse plusieurs usages ? Toutes les eaux de lavage des légumes, de cuisson des céréales, etc. étaient collectées et le soir, nous les utilisions pour arroser les arbres qui en avaient besoin.

Nous venons de le dire, le jour de l'observation des premiers châtaigniers au stade de remplissage des bogues coïncidait avec notre premier jour des vendanges. Cette fois-ci, nous savions quelle culture bénéficierait prioritairement d'un arrosage aux effluents de la cave.



Nous remplissions la tonne à eaux (financée en 2006 par l'Agence de l'Eau dans le cadre du dossier de subvention pour le traitement des effluents vinicoles) avec les eaux de nettoyage de la cave pour les utiliser immédiatement, sans stockage préalable.

Et comme vous pouvez le voir sur la photo ci-contre, cette eau ne remplissait pas deux fonctions seulement, mais trois. L'arrosage était un vrai jeu, plein de joie. Et de retour au monastère, notre équipe d'arroseurs (arrosés) nous disait : « Ça sentait si bon, comme après une vraie pluie ! »

Et c'était un prélude : le lendemain, veille de la Dormition de la Mère de Dieu, nous avons eu un premier orage. Nous rendons grâce à la Mère de Dieu pour cette bénédiction, et depuis, tout au long du mois de septembre, nous avons eu une succession d'orages faisant revivre toute la création. Gloire à Dieu !