

Arrosage des arbres : objectif autonomie !

Dès le premier mois de la première année de plantation, la seule ressource en eau d'un arbre provient exclusivement de la motte. Il est donc dépendant des précipitations et de l'arrosage, essentiels pour assurer la sortie racinaire hors de la fosse. D'où l'intérêt de surveiller l'état hydrique du sol pour piloter les apports en eau, assurer la reprise de l'arbre et sa résilience à moyen terme, tout en rationalisant les moyens humains et financiers déployés.

A la plantation, les transferts hydriques et la colonisation racinaire sont souvent réduits à cause d'un compactage excessif des bords de la fosse. Indirectement, entre la phase de débourrement, marquant la fin de l'hiver, et la sortie racinaire, l'arbre récemment planté est particulièrement dépendant des apports en eau dans la motte. Seuls des systèmes d'arrosage spécifiques, type 'RZWS' d'Hunter, ou tout simplement un tuyau dirigé dans une cuvette de terre (la meilleure technique d'après les experts des sociétés Hydrosol et Urbasense), permettent d'apporter des quantités d'eau plus ou moins importantes à l'ensemble de la motte, selon l'essence en question, sa force et le climat.

Confection de la cuvette

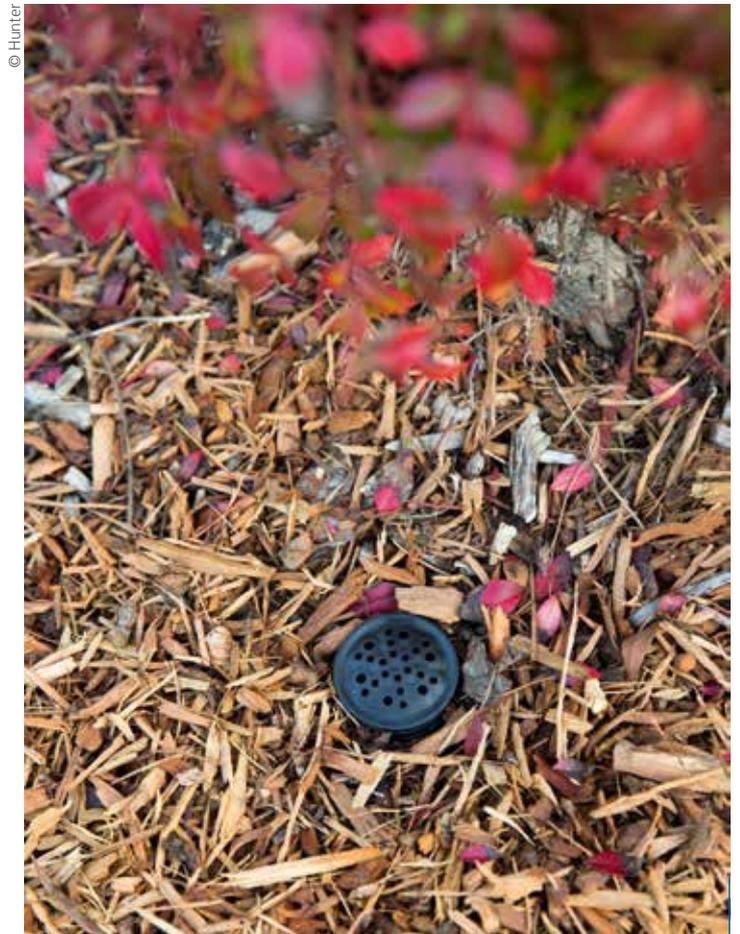
Premièrement, la durée de vie d'une cuvette est de 6 mois à 2 ans. Certaines cuvettes, en paraffine, sont très efficaces. Elles se dégradent moins vite et limitent les travaux d'exécution pour les agents des espaces verts. Concrètement, le diamètre de la cuve doit correspondre à celui de la motte. Pelle en main, les agents doivent aussi réaliser des bords de cuvette d'environ 15 cm de haut, pas plus. Sur la motte, l'épaisseur de terre ne doit pas excéder les 3 cm, au risque de favoriser la rétention de l'eau en surface, au détriment des racines de la motte sous-jacente. Dans la majorité des cas, il est également inutile d'installer des drains pour

arroser, les quantités d'eau apportées humecteront la motte trop en profondeur, et non dans son ensemble. Enfin, les apports d'eau doivent être fractionnés afin de limiter les pertes (environ 5 à 7 interventions/an).

Détermination de l'état hydrique

Aujourd'hui, une conduite raisonnée de l'irrigation est non seulement fondée sur des données climatiques, mais surtout sur la disponibilité en eau du sol pour les racines. La mesure directe des forces de tension de l'eau dans le sol s'avère donc la plus pertinente. C'est le principe de la tensiométrie. Sur le terrain, trois sondes tensiométriques, mesurant ainsi les forces de succion nécessaires pour extraire l'eau du sol, sont placées à trois profondeurs correspondant respectivement à la zone d'enracinement.

"On n'est plus dans une ère où l'on arrose à l'aveugle. On arrose parce qu'il y a des bonnes raisons, et uniquement des bonnes raisons ! Continuer à arroser un arbre de plus de 4 ans pour ne pas qu'il dépérisse sous la chaleur signifie que l'arrosage n'a pas été performant ou réalisé pendant la période critique des 2-3 ans après la plantation. En somme, il n'est pas assez enraciné pour aller chercher l'eau en profondeur ! Or, la filière du paysage et les villes n'ont plus les moyens financiers et humains. Il faut rationaliser les interventions. D'où l'intérêt d'analyser précisément les besoins hydriques. Ce ne doit plus être



Pour que les jeunes arbres s'épanouissent, ils doivent recevoir un arrosage adéquat et un échange d'oxygène régulier à tous les niveaux de la zone racinaire. Cela encourage les racines à pousser en profondeur et à rester en toute sécurité dans le sol, de manière à ce que les plantes deviennent fortes et pérennes. Des systèmes d'arrosage (ici RZWS d'Hunter), composés d'une série de cloisons, acheminent l'eau vers l'ensemble de la zone racinaire.

un sujet économique, mais une nécessité ! On ne se pose plus la question du tuteurage quadripode maintenant que l'arbre dans de bonnes conditions de

pousse, alors pourquoi mettrions-nous en doute les analyses alors qu'elles permettent de réaliser des économies importantes par la suite (reprise

Recommandations

Selon les recommandations du Fascicule n°35 du CCTG, la cuvette d'arrosage doit avoir une forme torique, et non sphérique. Après la formation de la cuvette, l'entrepreneur en charge des travaux de plantation doit effectuer un premier arrosage. Sauf stipulations différent du CCTP, les quantités d'eau pour ce plombage (des apports complémentaires de terre doivent être effectués pour compenser la disparition du foisonnement) sont les suivantes :

- 10 L par jeune plant ;
- 15 L par arbuste ;
- 40 L par arbre en racines nues jusqu'à la force 14/16 ;
- 100 L par arbre en motte au-delà de 14/16

assurée, arrosage maîtrisé, rationalisation des interventions...)? Surtout que le coût de l'analyse est compris entre 20 et 50 €/arbre/an, sans compter que l'on préserve aussi la ressource en eau" détaille Mickael Fayaud, co-fondateur et gérant d'Urbasense.

Arrosage : jusqu'à 24 mois après la plantation

Les objectifs sont clairs. A la fin de la première année, le développement racinaire hors de la motte doit être significatif, alors qu'au bout de la deuxième année, le personnel des espaces verts doit simplement constater la colonisation des racines, bien que celles-ci soient actives dans une zone de 0,8 à 1 m du tronc. "Une fois la deuxième année passée, l'irrigation n'est plus nécessaire et l'arbre peut survivre même lors de fortes sécheresses" soutient Laurent Mignonneau, responsable prescriptions chez Hunter. Alors pourquoi continuer à arroser ? L'arbre est censé être autonome ! "Encore trop souvent, des gestionnaires ne savent pas si l'arbre a bien pris, du coup, ils arrosent, faute d'outils de mesure" indique Mickael Fayaud. Et quand bien même, les arbres 'adultes' ont des racines qui dépassent largement la fosse de plantation ; il faudrait des quantités disproportionnées d'eau (plusieurs centaines de litres/arbre) pour alimenter en eau tout le volume racinaire ! Peut-être est-il plus judicieux d'améliorer la prospection racinaire, dépendante des conditions d'arrosage pendant les premières années de plantation, pour re-

constituer des réserves en eau suffisantes et durables dans les années à venir ? Car de toute évidence, un arbre bien enraciné est un arbre capable d'aller chercher l'eau en profondeur !

Le problème du changement climatique

Quand les pluies n'engorgent pas les réseaux et lessivent les sols, à défaut de s'infiltrer correctement en profondeur pour alimenter les racines, les épisodes de sécheresse prolongés et les canicules mettent à mal la végétation, y compris les arbres. A cela s'ajoutent les températures clémentes dès fin février, annonçant le débourrement de manière précoce, et les faibles précipitations automnales. Si bien qu'aujourd'hui, les professionnels doivent faire face à un nouveau questionnement : que doit-on faire en fin de saison lorsque le sol s'assèche rapidement et qu'au cours de l'hiver, la réserve en eau du sol n'est pas reconstituée ? "Si les gestionnaires pensent être à l'abri de l'arrosage en hiver, ils ont tort !" précise Mickael Fayaud. "Lorsque les températures sont clémentes, il est fort à parier que la relance de l'activité biologique engendre un début d'ETP. En février 2017, par manque d'eau, des conifères d'Île-de-France ont ainsi dû être arrosés pour assurer leur reprise au printemps et ainsi éviter les pertes". Autre exemple, à Montpellier. D'ordinaire, à l'automne, la sève descend et l'arbre ne pompe plus d'eau. Mais en l'absence de réserve en eau suffisante, des caducs sont arrosés en hiver dans le Sud de la France, juste



Par l'intermédiaire de sondes tensiométriques, la mesure directe des forces de succion de l'eau dans le sol s'avère la méthode la plus pertinente pour analyser avec précision les besoins en eau de l'arbre dès sa plantation. Et un arbre bien arrosé est un arbre bien enraciné ; et un arbre bien enraciné prospecte l'eau en profondeur et résiste aux aléas climatiques !

avant le débourrement. "Et puis, il faut se dire une chose : les pertes d'arbres engendrées par le manque d'eau, en été comme en hiver, coûtent bien plus chères que les outils de

mesure" ajoute-t-il. Par conséquent, il n'y a plus à douter : il faut analyser les besoins en eau avec précision et arroser, encore et toujours, pour que les arbres soient beaux, forts et résilients !



Une conduite raisonnée de l'irrigation est non seulement fondée sur des données climatiques, mais surtout sur la disponibilité en eau du sol pour les racines. La mesure directe des forces de tension de l'eau dans le sol s'avère donc la plus pertinente.