



ANNEXE 4 : Principes de transplantation d'arbres de Plaine Commune

→ à destination du personnel des Secteurs territoriaux des espaces verts et du pôle Fabrique de la ville durable.

La transplantation, qui consiste à arracher un arbre de son lieu de plantation pour le replanter à un autre emplacement, est une opération pratiquée de façon régulière et contrôlée en pépinière au fil de la croissance des plants. Elle est toutefois risquée pour des sujets installés et les conséquences pernicieuses du choc de transplantation peuvent ne devenir visibles que plusieurs années après sa réalisation, par une faible vigueur puis par la mort du sujet.

Dans un contexte où les abattages pour projet doivent rester l'exception, le recours à la transplantation peut être envisagé pour les sujets susceptibles de la supporter. Cette fiche a donc pour vocation de clarifier :

- Les arbres transplantables
- Les engagements de plantations compensatoires quand Plaine Commune opère une transplantation sur un arbre défini comme non transplantable
- Les grands principes de mise en œuvre de ces opérations et notamment un rappel du cadre réglementaire.

Ces prescriptions sont établies sur la base des connaissances expertes recueillies à date. **Des expérimentations encadrées par les services de Plaine Commune pourront faire évoluer ces prescriptions.**

A anticiper pour le maître d'ouvrage :

- L'évaluation de la transplantabilité, à intégrer aux diagnostics préalables ;
- L'identification du site de transplantation
- Selon l'arbre, la préparation du système racinaire
- Les périodes d'arrachage : début d'automne pour les persistants / conifères, novembre à février pour les feuillus caducs
- L'obtention d'éventuelles autorisations urbanistiques, patrimoniales et/ou environnementales
- La prise en charge financière de l'ensemble de l'opération et de l'arrosage dans les trois ans suivant la transplantation

Contenu

1. Les arbres transplantables	2
2. L'opération de transplantation	2
3. Organisation interne pour la transplantation	4

1. Les arbres transplantables

La transplantation est exclue si :

- le site est inaccessible pour arrachage par transplanteuse ou pour arrachage manuel (fortes pentes)
- Le sujet n'est pas suffisamment éloigné des autres arbres pour permettre l'arrachage sans déstabilisation de sujets voisins

La transplantation est envisageable si :

- **La date de plantation de l'arbre est inférieure à cinq ans et**
- **L'arbre a une force inférieure à 30 (diamètre inférieur à 10cm) et**
- **L'arbre est en bon ou très bon état phytosanitaire et sans problème mécanique et**
- **Si la qualité de l'opération de transplantation peut être garantie : les moyens techniques décrits ci-après et fonction de la morphologie de l'arbre peuvent être assurés par le maître d'ouvrage.**

Si ces critères ou les moyens définis ci-après comme à mettre en œuvre ne sont pas respectés, la transplantation peut être réalisée par le maître d'ouvrage, mais doit être considérée comme un abattage du point de vue des replantations compensatoires (3 plantations nouvelles exigées, en plus de la transplantation). Ces plantations compensatoires sont à charge de la maîtrise d'ouvrage du projet nécessitant la transplantation (identification du site, préparation de la fosse, plantation, travaux de finalisation et garantie).

Il reste recommandé d'affiner la transplantabilité avec les entreprises spécialisées sollicitées pour les inventaires et diagnostics de patrimoine arboré préalables au projet, et pour la réalisation de la transplantation ; la sensibilité particulière de l'espèce à la transplantation sera notamment évaluée.

Un avis externe expert encourageant la transplantation en dehors des critères de cette note (arbre de force supérieure à 30, technique alternative...) pourra mener à une expérimentation, au suivi de laquelle sera associé le service en charge de la gestion du patrimoine arboré, et menant également à compensations préventives.

2. L'opération de transplantation

Cas 1 L'arbre a un diamètre à 1m jusqu'à 4cm (force 10-12)	Cas 2 L'arbre a un diamètre compris entre 4 et 10cm (au-delà d'une force 10-12 et jusqu'à une force de 30 environ)
→ L'arbre peut être arraché manuellement en racines nues / en motte de l'ordre de 40 cm de diamètre : transplantable par une entreprise d'espaces verts	→ La transplantation doit être assurée par une entreprise spécialisée à l'aide d'une machine à transplanter adaptée.

La transplantation des feuillus caducs doit avoir lieu en période de dormance **entre le 1^{er} novembre et le 29 février**. Pour les feuillages persistants et les conifères, le début d'automne, dès septembre, doit être privilégié.

Si la mise en jauge est inévitable du fait d'un délai entre arrachage et replantation, elle ne peut être réalisée qu'en hiver et ne peut excéder deux mois. La couverture de l'ensemble des racines par du sable, avec un paillage type chanvre sur 30 cm, doit être réalisée. L'humidification doit être constante, l'arbre doit être positionné à la verticale, et dans des conditions de stockage prémunissant du gel. Les mottes doivent être protégées de toiles de jute : les racines ne doivent jamais être exposées au soleil et à l'air ambiant.

Avant l'arrachage

La perte importante d'une partie du système racinaire lors des opérations transplantation limite l'ancrage de l'arbre, et ses capacités d'échanges avec le substrat. Il convient donc d'équilibrer le volume de houppier vis-à-vis du volume racinaire, par des tailles de réduction de houppier qui doivent néanmoins rester mesurées.

L'arbre est arrosé pendant environ 1 mois avant transplantation.

Le site de replantation doit être prêt (fosses préparées) pour plantation immédiate après arrachage. Le trou de plantation doit être dimensionné de façon à pouvoir accueillir l'ensemble des racines (si transplantations en racines nues) ou le volume de la motte (si transplantation en mottes).

Préconisations complémentaires dans le cas 1 :

En l'absence de recours à une transplanteuse, le détournage de la motte et les sections racinaires éventuelles sont manuelles. On veillera donc à ne pas couper de racines d'un diamètre supérieur à 4cm ; les coupes de racines sont réalisées avec des lames propres et désinfectées. En contexte de jeunes plantations contraintes (fosses unitaires de faible dimension, jardinière), on tâchera de récupérer l'ensemble du système racinaire si peu étendu.

Préconisations complémentaires dans le cas 2 :

Dans ces cas où l'on a recours à une transplanteuse, il convient d'être vigilant sur le matériel proposé par l'entreprise pour la réalisation de la motte et l'arrachage (les racines en dehors de celles-ci seront sectionnées). Cette motte doit avoir un diamètre minimal de dix fois le diamètre de l'arbre à 1m (soit environ 3 fois sa force).

Force	Diamètre à 1m	Diamètre de la motte guidant le choix de la transplanteuse et le cernage éventuel
10-12	Environ 4cm	Au moins 40cm
12-14 ; 14-16	Environ 5cm	Au moins 50cm
16-18 ; 18-20	Environ 6 cm	Au moins 60cm
20-25	Environ 8cm	Au moins 80 cm
25-30	Environ 10cm	Au moins 1m
Au-delà de 30	Supérieur à 10cm	La transplantation n'est pas recommandée dans le cadre de cette fiche, mais si le maître d'ouvrage choisit d'y recourir, le diamètre minimal de motte doit être 3 fois supérieur à la force. Attention, selon la taille du sujet, ce type de prestations peut coûter plusieurs milliers d'euros par sujet (préparation d'une nouvelle fosse et arrosage non compris)

En fonction de la date du déplacement des arbres, il est fortement recommandé d'effectuer une préparation du système racinaire un an voire deux ans avant l'arrachage. Elle consistera à "cerner" la motte en creusant une tranchée circulaire autour du tronc, dans un diamètre équivalent à celui de la future motte d'arrachage (très légèrement inférieur pour ne pas occasionner de nouvelles sections racinaires lors de l'arrachage). Cette opération a pour but de favoriser la formation de petites racines au sein même de cette motte, qui assureront l'alimentation hydrique du sujet lors de sa transplantation. Si possible, il est recommandé de phaser la réalisation de la tranchée par réalisation de portions correspondant à un sixième de circonférence de tranchée (par exemple, 2 sixièmes opposés chaque mois jusqu'à avoir cerné le tour de l'arbre).

Un sujet cerné doit être haubané pour garantir sa stabilité. Les opérations de coupes de racines pour le cernage sont réalisées avec des lames propres et désinfectées.

Après la plantation

L'arrosage doit être **systematiquement commandé** à l'entreprise pour une durée de 3 ans suivant la plantation. La fréquence d'arrosage doit être pilotée par la pose de sondes tensiométriques au sein de la motte, et à l'extérieur de la motte pour contrôler la bonne reprise via la prospection.

Procédures applicables

Le fait de transplanter un arbre entraîne une modification du paysage et des habitats pour les espèces potentiellement nicheuses - sujets qui relèvent du Code de l'Environnement pour les alignements d'arbres (plus de trois arbres situés le long d'une voie ouverte à la circulation) et du Code du Patrimoine si l'arbre considéré est situé en périmètre des abords des monuments historiques. Les autorisations réglementaires nécessaires s'imposent.

3. Organisation interne pour la transplantation

L'opération de transplantation **est entièrement à charge de la maîtrise d'ouvrage** :

- Procédures applicables,
- Identification des sites de transplantation et d'éventuels sites de plantations compensatoires (si arbre non transplantable au sens de cette note),
- Commandes aux entreprises,
- Suivis des entreprises,
- Financement des travaux dont arrosages pendant trois ans.

Le.a gestionnaire du patrimoine arboré du secteur ainsi que le service des Espaces verts et de la nature en ville sont néanmoins informés pour avis technique sur les sujets à transplanter, sur les prestations proposées par les entreprises et pour le bon suivi des opérations réalisées sur le patrimoine en gestion.

Le service Espaces verts gère l'arbre transplanté à l'issue des travaux de finalisation (arrosage), soit 3 ans après l'opération de transplantation.