



PRÉFET DES YVELINES

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie

ARRÊTE n°2014/DRIEE/012

Portant dérogation à l'interdiction d'atteinte à deux espèces végétales protégées, dans le cadre du projet de Parc du Peuple de l'Herbe à Carrières-sous-Poissy (78)

**Le Préfet des Yvelines,
Chevalier de la Légion d'Honneur,**

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles L.411-1, L.411-2, L.415-3 et R.411-1 à R.411-14 ;

Vu le décret du 11 avril 2013 portant nomination de **M. Erard CORBIN de MANGOUX**, en qualité de Préfet des Yvelines ;

Vu l'arrêté du 11 mars 1991 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Ile-de-France complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 juillet 2013 nommant **M. Alain VALLET** directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie de la région Ile-de-France à compter du 1^{er} juillet 2010 ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2014030-0002 du 30 janvier 2014 donnant délégation de signature à **M. Alain VALLET**, directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France ;

Vu l'arrêté n°2014 DRIEE IDF 93 du 10 février 2014 portant subdélégation de signature de **M. Alain VALLET**, ingénieur général des mines, directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France à ses collaborateurs ;

Vu la demande de dérogation au régime de protection des espèces datée du 5 décembre 2013 et le dossier joint à cette demande daté de novembre 2013 établis par le Conseil Général des Yvelines, 2 place André Mignot, 78012 VERSAILLES ;

Vu l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature, en date du 17 février 2014 ;

Vu l'absence de remarques du public lors de la consultation menée du 17 février au 9 mars 2014 via le site Internet de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France ;

Considérant que la demande de dérogation porte sur l'enlèvement de spécimens de Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) et de Grande cuscute (*Cuscuta europaea*) ;

Considérant que le projet de « Parc du Peuple de l'Herbe » à Carrières-sous-Poissy, parc paysager et récréatif de 113 hectares qui sera inclus dans le réseau des Espaces naturels sensibles du département des Yvelines, contribue à la protection de la faune ou de la flore sauvages et à la conservation des habitats ;

Considérant que les deux espèces végétales concernées par la demande n'avaient pas été vues lors des inventaires initiaux réalisés sur un cycle annuel de végétation de juillet 2011 à mai 2012 ;

Considérant que ces deux espèces végétales ont été découvertes lors du suivi écologique du site, à un stade avancé du projet où les possibilités de modification du projet sont limitées ;

Considérant qu'il n'existe pas de solution alternative satisfaisante ;

Considérant les mesures d'évitement et de réduction des impacts proposées dans le dossier joint à la demande de dérogation ;

Considérant que l'impact résiduel est négligeable pour l'espèce *Cardamine impatiens*, tandis qu'une mesure compensatoire est proposée dans le dossier en faveur de l'espèce *Cuscuta europaea* sur la commune d'Épône ;

Considérant les mesures d'accompagnement et de suivi proposées dans le dossier en faveur des deux espèces végétales concernées ;

Considérant que compte tenu de l'ensemble de ces mesures, la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de *Cardamine impatiens* et *Cuscuta europaea* dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France ;

ARRETE

Article 1 : Identité du bénéficiaire et nature de la dérogation

Le Conseil Général des Yvelines, 2 place André Mignot, 78012 VERSAILLES, ci-après dénommé « le pétitionnaire », est autorisé à déroger à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées dans le cadre de l'aménagement du Parc du Peuple de l'Herbe à Carrières-sous-Poissy (Yvelines).

Les autorisations portent sur la destruction, l'arrachage, l'enlèvement ou la ré-implantation de spécimens de Grande Cuscute (*Cuscuta europaea*) et de Cardamine impatiente (*Cardamine impatiens*) lors de l'aménagement du parc et des espaces d'accueil du public ainsi que lors de la création ou restauration de certains habitats, en particulier lors de l'aménagement et du reprofilage de la berge.

Article 2 : Conditions de la dérogation

La présente dérogation est délivrée jusqu'au 31 décembre 2023 sous réserve de la mise en œuvre par le pétitionnaire de l'ensemble des mesures d'évitement, en particulier lors du chantier, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi décrites dans le dossier joint à la demande de dérogation, daté de novembre 2013 (pages 21 à 31), ainsi que des mesures suivantes :

- élaboration avant fin 2014 d'un plan de gestion conservatoire des espèces végétales protégées présentes sur le site du Parc du Peuple de l'Herbe (*Ranunculus parviflorus*, *Cardamine impatiens*, *Cuscuta europaea*) ; ce plan pourra prendre en compte les autres espèces végétales patrimoniales telles que *Butomus umbellatus* ;
- suivi, jusqu'en 2023, de la dynamique des populations de ces trois espèces protégées et de leurs habitats sur le Parc, tous les ans pendant les trois premières années puis tous les trois ans ; modification si nécessaire des actions de gestion conservatoire en fonction des résultats obtenus ;
- mise en place d'un plan de gestion conservatoire et de suivi, selon les mêmes modalités, des stations de *Cuscuta europaea* situées dans l'APPB et l'ENS du « bout du monde » à Epône ;
- transmission des bilans réguliers à la DRIEE, au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien et à l'expert délégué flore du CNPN.

Article 3 : Mesures de contrôle et sanctions

La mise en œuvre des dispositions de l'article 2 peut faire l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces infractions sont punies de 15000 euros d'amende au plus ou un an d'emprisonnement au plus.

Elle peut faire également l'objet de contrôles administratifs conformément aux articles L.170-1 et suivants du code de l'environnement. Le non-respect des conditions fixées par le présent arrêté peut conduire à la suspension ou la révocation de celui-ci, dans les conditions de l'article R.411-12 du code de l'environnement.

Article 4 : Formalités de publicité

Le présent arrêté est notifié au pétitionnaire, et publié au registre des actes administratifs de la Préfecture des Yvelines.

Article 5 : Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux aux fins d'annulation devant le tribunal administratif de Versailles dans le délai de deux mois à compter de l'accomplissement des formalités de publicité, dans les conditions de l'article R.421-1 du code de justice administrative. Elle peut également faire l'objet d'un recours administratif, gracieux ou hiérarchique dans le même délai de deux mois. L'absence de réponse au recours administratif, au terme du délai de deux mois, vaut rejet implicite de celui-ci.

Article 6 : Exécution

Le préfet des Yvelines et le Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie de la région Île-de-France sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Paris, le 21 MARS 2014

Le Préfet des Yvelines,
Pour le Préfet et par délégation,
interdépartementale
adjointe de l'environnement
et de l'énergie d'Ile-de-France


Laure TOURJANSKY

Annexe

Pages 21 à 31 du dossier joint à la demande de dérogation (novembre 2013)

La station de Grande Cuscute, située dans une zone terrassée, sera ainsi détruite lors de la réalisation du projet : c'est l'impact brut global le plus important sur le projet (Faible à Moyen). Concernant la Cardamine impatiente, trois stations se trouvent sur l'emprise des travaux et seront détruites, les autres seront préservées de toutes destructions directes pendant les travaux ou pendant le fonctionnement du parc : l'impact brut global est alors Négligeable à Faible.

Par conséquent, une demande de dérogation de destruction de ces deux espèces sera demandée. Les espèces protégées concernées par la présente demande font ensuite l'objet d'une analyse plus approfondie (sous forme de fiches espèces, Cf. paragraphe 12) exposant la biologie de l'espèce, l'état de conservation de l'espèce sur le site et aux abords...

7. PROPOSITION DE MESURES

Les fiches espèces présentées en paragraphe 12 présentent les enjeux et les impacts de manière détaillée pour chacune des deux espèces concernées.

7.1. Mesures d'évitement

La station de Grande Cuscute recensée est située en plein milieu de la berge qui sera reprofilée et reterrassée. L'épargner reviendrait à repenser totalement le profil de berge proposé ou à laisser une verrue sur la grève. Cette dernière option est à la fois trop contraignante techniquement et aberrante d'un point de vue paysager et écologique. En effet, la population de Cuscute d'Europe se retrouverait sur un monticule de remblais, qui s'assècherait et mettrait en péril la viabilité de la population.

Ainsi, compte tenu de l'avancement du projet, de l'étude hydraulique et du dossier Loi sur l'eau, aucune mesure d'évitement viable et techniquement réalisable n'est envisageable.

Concernant, la Cardamine impatiente, aucune mesure d'évitement n'est proposée : deux stations sur cinq sont épargnées. De plus, les stations détruites sont de moindre importance en termes de nombre d'individus et de qualité de l'habitat comparée aux stations préservées.

7.2. Mesures de réduction

Ces mesures concernent uniquement la Cardamine impatiente.

7.2.1. Mesures à réaliser durant le chantier

Pendant la réalisation des travaux, il est prévu de prendre des mesures strictes pour limiter tous dégâts inutiles telles que :

- ✓ La limitation de l'emprise du chantier. Compte tenu de la surface du chantier déjà importante, son emprise et les passages d'engins seront limités de façon judicieuse ;
- ✓ Le balisage et la protection des stations d'espèce protégée. Afin de limiter le risque de destruction accidentelle par le passage des engins ou autre, les stations seront clôturées et évitées par les accès au chantier : surveillance spécifique lors des travaux de décapage pour le traitement des invasives, en veillant à ne pas empiéter sur la station 1. Le plan de circulation des engins aux abords du chantier sera constitué pour une meilleure prise en compte de ces espèces remarquables. Le chef de chantier sera sensibilisé aux enjeux du site ;
- ✓ La mise en place d'une surveillance écologique stricte du chantier par un écologue. Étant donné la présence d'une espèce protégée liée aux milieux pionniers et de l'imbrication des zones à fort enjeux et du chantier, le suivi des opérations par un écologue préviendra toutes dégradations. Ceci est d'autant plus vrai pour la Cardamine impatiente, espèce éclipse, qui apparaît au gré des saisons dans plusieurs secteurs ;
- ✓ L'interdiction absolue de tout dépôt ou stationnement, particulièrement en bordure des milieux d'intérêt écologiques majeurs (station 3) .

7.2.2. Mesures à mettre en œuvre lors du fonctionnement du site

Lorsque le parc sera en fonctionnement, les risques de régression voire de disparition d'espèces seront pris en compte et à limiter par :

- ✓ La matérialisation durable des stations pour permettre une utilisation respectueuse de l'espace par le public ;
- ✓ La mise en défens des stations à ne pas faucher lors des travaux d'entretien des abords des chemins, le tout pour une meilleure visibilité, compréhension et intégration des enjeux écologiques ;
- ✓ La gestion des stations préservées de Cardamine impatiente :
 - Station 1 : Désherbage manuel avec exportation du *Galega officinalis* L. (mise en décharge spécialisée agréée espèces invasives) ;
 - Station 3 : Retirer les troncs avec précaution sans passer sur la station et repositionner à côté des Peupliers d'Italie coupés ;
- ✓ Interdiction absolue de tout dépôt ou stationnement particulièrement en bordure des milieux d'intérêt écologiques majeurs (station 3).

8. ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS MESURES DE CORRECTION

Le tableau suivant (Cf. Figure 11) quantifie les impacts et liste les mesures à mettre en œuvre.

Espèce protégée et enjeux écologiques	Impact global brut (sans mesure)	Mesures proposées	Impact résiduel (après mesures)	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Grande cuscute (<i>Cuscuta europaea</i>) Très rare / VU Vulnérable	La destruction d'individus est contrebalancée par la création de la grève (habitat partiellement favorable à la Grande Cuscute).	Aucune mesure d'évitement techniquement envisageable et viable.	Impact <u>Moyen à Faible</u>	<u>Gestion conservatoire</u> sur 20-30 ans de la station limitrophe de l'APP8 Biotope du bout du monde à Épône (maîtrise foncière du CG78).	<u>Déplacement</u> des pieds avec la banque de graines sur un site réceptacle ; <u>Récolte et semis</u> des graines ; <u>Encadrement</u> par un écologue ; <u>Suivi des populations</u> pluriannuel de la station en période de floraison et de fructification afin de vérifier sa pérennité ; <u>Gestion des nouvelles stations</u> .
<u>Enjeu Moyen</u> Cardamine impatiente (<i>Cardamine impatiens</i>) Rare / LC Préoccupation mineure <u>Enjeu Faible</u>	Impact <u>Faible à Moyen</u> La destruction partielle d'individus déjà en danger de régression pour la plupart est contrebalancée par la création de la grève. Impact <u>Négligeable à Faible</u>	Aucune mesure d'évitement proposée <u>Mesure de réduction</u> : <u>Gestion favorable</u> des stations préservées (maintien d'arbres pour conserver des conditions favorables, pas de fauche avec mise en défens lors des travaux d'entretien du chemin, traitement des espèces invasives) ; <u>Matérialisation durable</u> des stations pendant le chantier et le fonctionnement, <u>sensibilisation</u> du chef de chantier ; <u>Encadrement</u> par un écologue.	Impact <u>Négligeable</u>		<u>Déplacement</u> des pieds avec la banque de graines sur un site réceptacle ; <u>Récolte et semis</u> des graines ; <u>Encadrement</u> par un écologue ; <u>Mise en valeur pédagogique</u> et installation de panneaux d'information du secteur sur lequel l'espèce est présente afin de limiter le piétinement ; <u>Suivi des populations</u> pluriannuel de la station en période de floraison et de fructification afin de vérifier sa pérennité ; <u>Gestion des nouvelles stations</u> .

Figure 11. Tableau des enjeux, impacts et mesures proposées des deux espèces végétales protégées

Après mise en œuvre des mesures de réduction, un impact résiduel Faible à Moyen pour la Cuscuta et Négligeable à Faible pour la Cardamine impatiente subsistera. Par conséquent, il est proposé la mise en œuvre de mesures compensatoires pour la Cuscuta d'Europe. Compte tenu de l'absence d'impact résiduel significatif sur la Cardamine impatiente, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

9. MESURE COMPENSATOIRE

9.1 Justification du site retenu

La carte ci-dessous (Figure 12) présente les stations limitrophes connues de Grande Cuscute dans les Yvelines d'après les données du CBNBP, d'Écothème et d'Écosphère (stations de Triel-sur-Seine, de Flins, d'Épône, des îles Belle et de Mézy). Pour la sélection de la mesure compensatoire ont été pris en compte la taille des populations, la maîtrise foncière et la stabilité des populations. Ainsi, les stations de l'APPB du « bout du monde » semblent être propices. En effet, ce site, dont la maîtrise foncière appartient au Conseil Général des Yvelines comporte de belles stations de Grande Cuscute (en effectif et en diversité d'hôte) qui se maintiennent d'une année sur l'autre sur des secteurs différents. Bien qu'il soit classé en ENS, le site d'Épône possède un plan de gestion mais qui n'inclut pas d'action en faveur de la Grande Cuscute. Cette dernière ne bénéficie pas d'un suivi de ses populations. De plus, les effectifs fluctuent en fonction du fonctionnement hydrologique et de la dynamique naturelle.

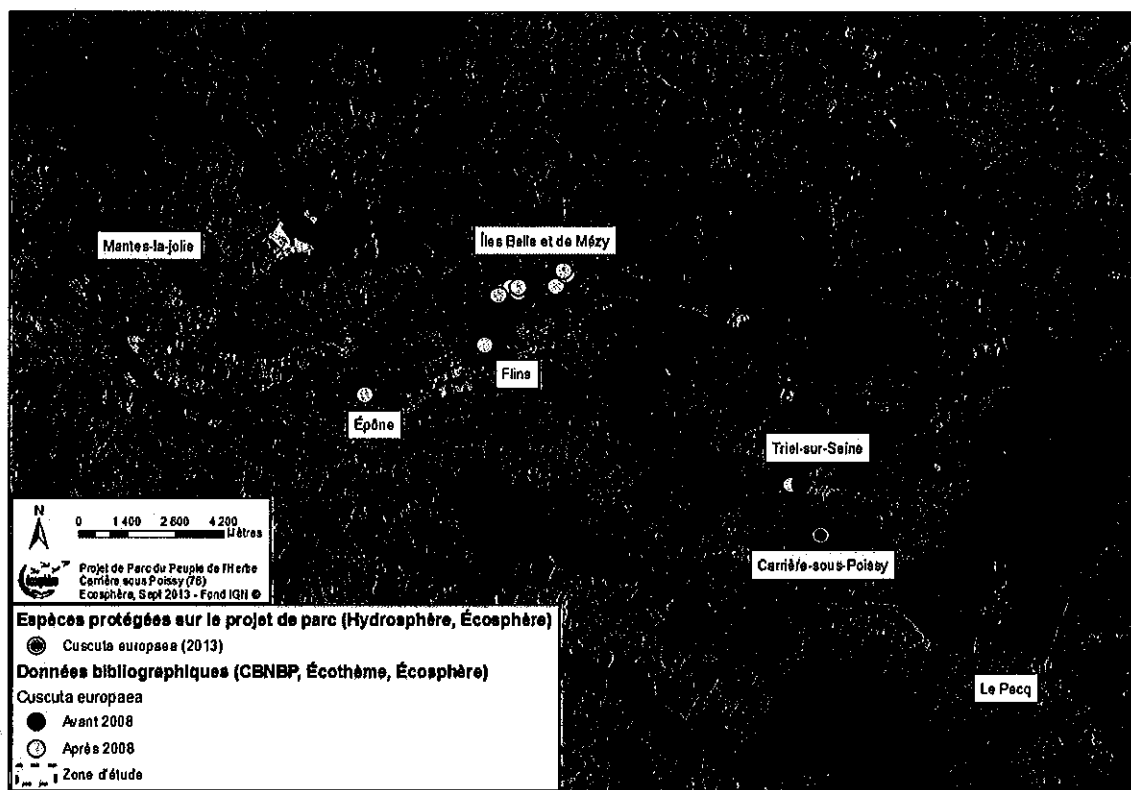


Figure 12. Carte de localisation des stations de Grande Cuscute dans les Yvelines

Source : CBNBP, Écothème, Écosphère.

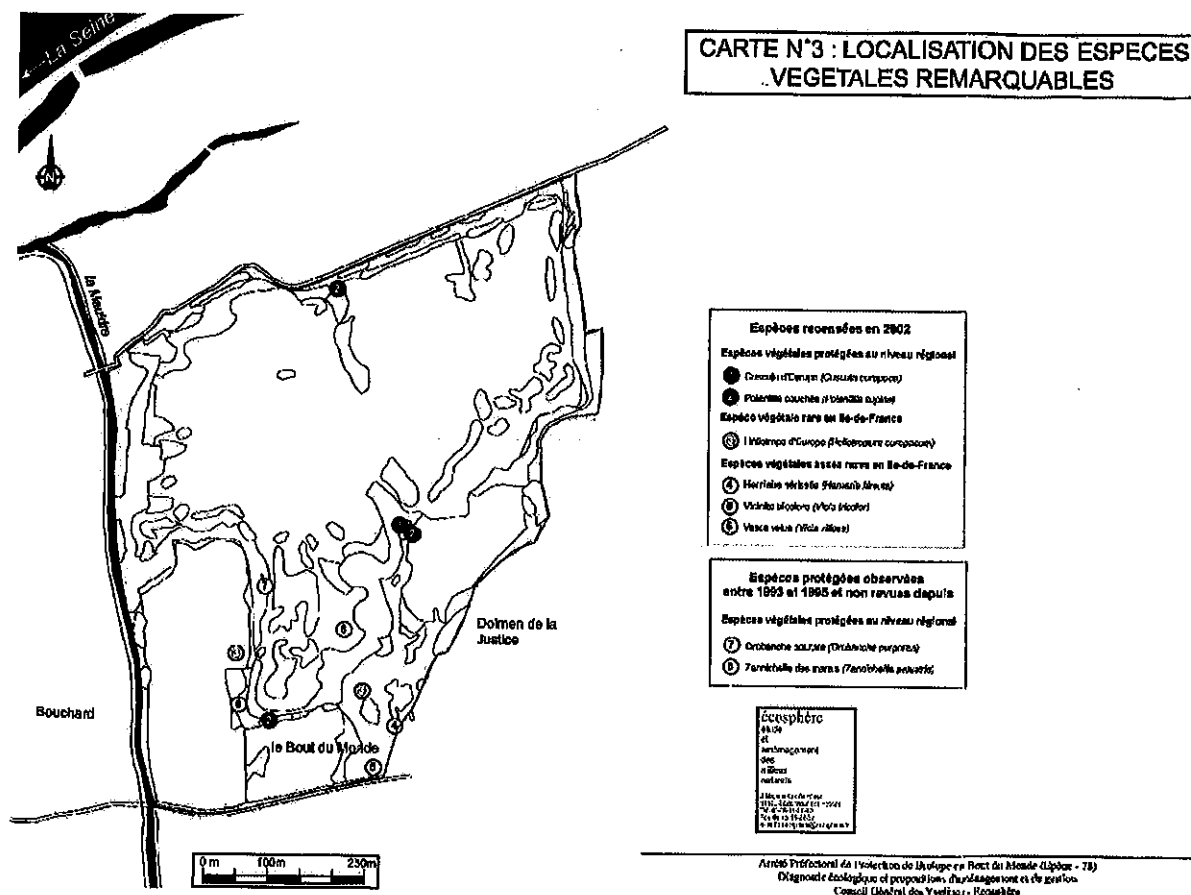


Figure 13. Carte de localisation des stations de Grande Cuscute sur l'APPB biotope du bout du monde – Source : Écosphère, 2002.

Les stations pointées en 2002 par Écosphère (environ 4 m², Figure 13) ont été revues en 2010-2011 et 2012 par le Conseil général des Yvelines et le CBNBP. Une autre station a été observée en 2012 sur un îlot au sein du marais, ainsi que deux autres en 2011 sur les berges (3-4 m² chacune).

Des actions en faveur de cette espèce pourraient être menées de manière utile sur ce site, par une gestion des habitats favorables, à condition que cette gestion ne défavorise pas d'autres espèces remarquables présentes sur le site.

9.2 Actions proposées

Les actions proposées consistent en :

- un **suivi régulier des populations** de la Grande Cuscute (actuellement, seules quelques observations sont réalisées de manière occasionnelle) ;
- une **gestion conservatoire** si nécessaire. La Cuscute d'Europe se trouvait en 2002 dans une mégaphorbiaie à Grande Ortie, habitat typique de l'espèce, qui depuis a été colonisé par des ligneux. Cet espace est menacé par le développement des

ligneux et la disparition de la tâche de Grande Ortie. La gestion consisterait donc en une réouverture du milieu (environ 600 m²) par une coupe des arbustes s'y développant qui permettrait de favoriser les plantes hôtes. Celle-ci serait à réaliser en automne ou en hiver afin de ne pas perturber l'avifaune nicheuse du site. Les trois autres stations découvertes en 2012 ont bénéficiées d'un niveau bas de l'étang. En 2013, ces stations sont sous l'eau. Le suivi permettra de proposer la meilleure gestion.

10. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Toutes les mesures proposées devront être suivies par un écologue.

10.1 Mesures de déplacement et de semis

Cette mesure concerne les deux espèces : la Cuscute d'Europe et la Cardamine impatiente.

La première étape de cette mesure consistera en une localisation des espaces susceptibles d'accueillir ces espèces. Des milieux favorables existent sur l'emprise du projet. Dans certains cas, ils devront être gérés, restaurés ou préalablement préparés. Il s'agit de :

- ✓ la lisière nord de la ripisylve de Seine sur laquelle il faudrait envisager de développer l'ourlet où dominera la Grande Ortie, une des plantes hôtes de la Cuscute d'Europe ;
- ✓ les berges de l'étang de la Galiotte, dans des portions ombragées soumises aux variations du niveau d'eau (qui rajeunit le substrat et élimine les espèces inadaptées à ces conditions), pour la Cardamine impatiente.

La localisation exacte sera définie immédiatement avant les travaux, lors du piquetage des stations à déplacer.

La deuxième étape consistera à déplacer ces espèces par un déplacement du sol sur environ 30-50 m² qui sera positionné dans les secteurs favorables. Cette opération devra se faire après les périodes de crues pour éviter que les espèces transplantées soient emportées. Pour la Cuscute d'Europe et la Cardamine impatiente, (annuelles), les stocks de graines seront aussi déplacés. Pour la Cuscute d'Europe, espèces parasites, la plante hôte (Grande Ortie, Houblon, ...) devra également être déplacée.

La troisième étape sera la gestion de ces milieux afin qu'ils conservent un caractère favorable.

10.1.1 Déplacement de la station de Cuscute d'Europe

Le protocole suivant est envisagé :

En hiver 2013/2014 (après dispersion des graines de Grande Cuscute)

- ✓ Repérage et piquetage des stations de Grande Cuscute à l'aide de piquets et de rubalise par un écologue (environ 30 m²) ;
- ✓ Amélioration et préparation de la station à déplacer :
 - Récolte manuelle des graines dans les parties aériennes si elles sont encore présentes : on pourra couper une partie des glomérules pour faciliter cette tâche et les stocker dans des conditions sèches et ventilées ;
 - Arrachage des ronces et de leurs systèmes racinaires (gênant pour le développement de la Grande Cuscute) à l'aide d'une mini-pelle munie d'un godet, le tout depuis le chemin pour éviter toute perturbation de la station ;
 - Secouement des mottes pour laisser sur place l'excédent de terre ;
 - Enlèvement des roches gênant le prélèvement du substrat de manière minutieuse sans retourner le terrain toujours avec la mini-pelle ;
- ✓ Sélection de la zone réceptacle, par un écologue :
 - Berges de Seine favorables, non impactées par le projet et les réaménagements prévus par la SMSO ;
 - Sur un substrat proche (ce qui est aisé puisque la berge est assez homogène) et à une côte équivalente ;
 - Dans un milieu ouvert, non occupés par un boisement ;
 - A proximité d'espèces hôtes (Grande Ortie, Houblon, ...)
- ✓ Préparation de la zone réceptacle :
 - Débroussaillage manuel avec exportation ;
 - Décapage mécanique soigné de la surface nécessaire (retirer la ronce, les jeunes saules) à l'aide d'une mini-pelle sur 10 cm ;

Au printemps 2014

- ✓ État des lieux de la station en fonction du développement des pieds et le cas échéant, adaptation de la zone à déplacer aux nouveaux pieds ;
- ✓ Déplacement en période de végétation de la Grande Cuscute et de son hôte (Grande Ortie, Houblon) tout en préservant quelques pieds pour voir leur évolution et conserver du matériel végétal intact :
 - Prélèvement du substrat sur 10-15 cm de profondeur et 30 m² (à définir dans un deuxième temps au moment de la définition détaillée de la réalisation des travaux) et déplacement soigné des pieds. Les travaux pourront être réalisés mécaniquement, à l'aide d'une mini-pelle (prélèvement et réimplantation) et d'un chargeur ou d'une remorque (transport) (Cf. Figures 14 & 15) ;

- Épandage du substrat en vrac sur la zone réceptacle d'au moins 20 m² préalablement arrosée pour une meilleure reprise et repositionnement des plaques prélevées de Grande Cuscute ;
 - Arrosage du substrat et opérations de finition ;
- ✓ Renforcement éventuel en plante hôte par plantation.

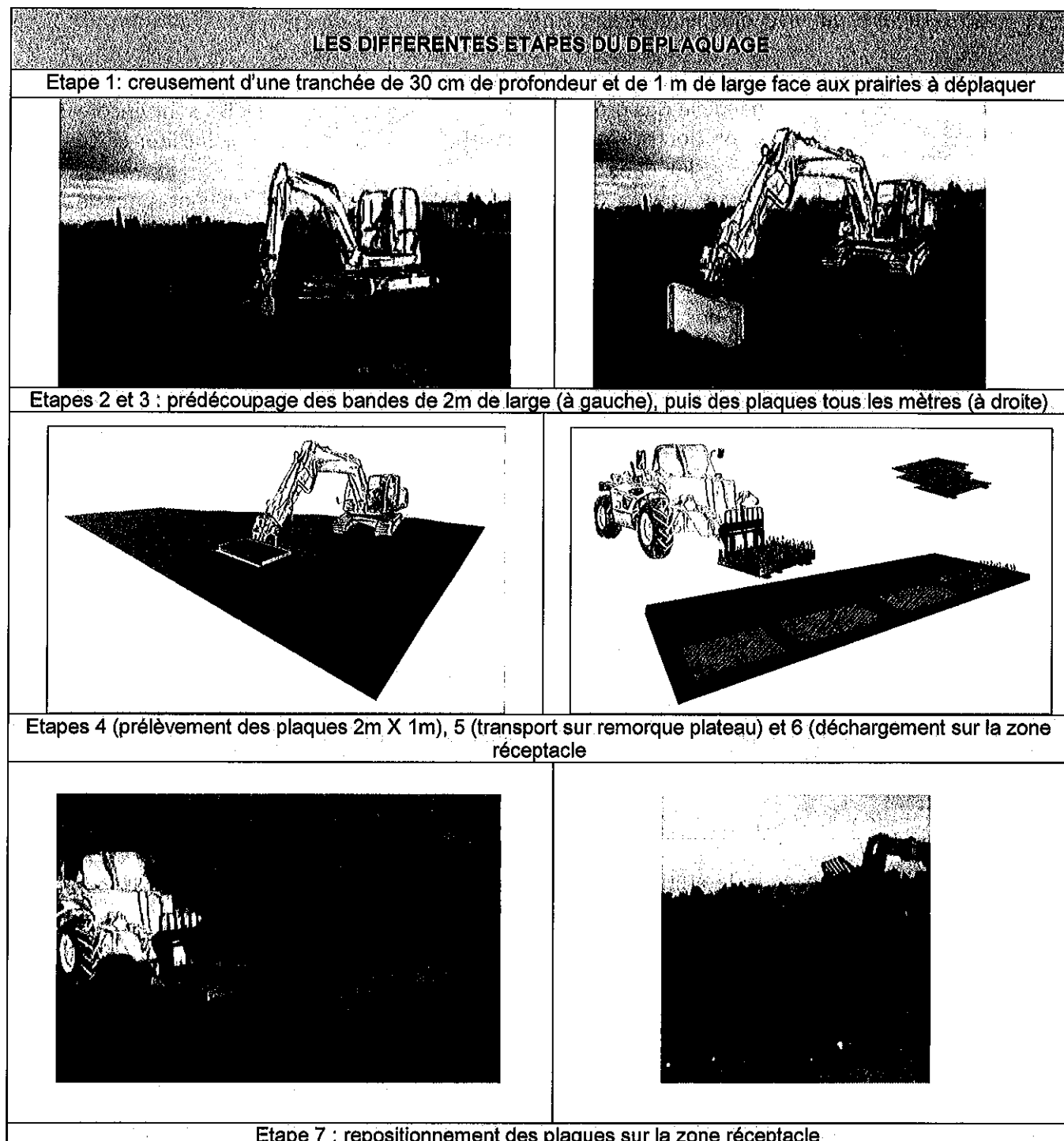


Figure 14. Schéma représentant les étapes du déplacement d'espèces végétales.

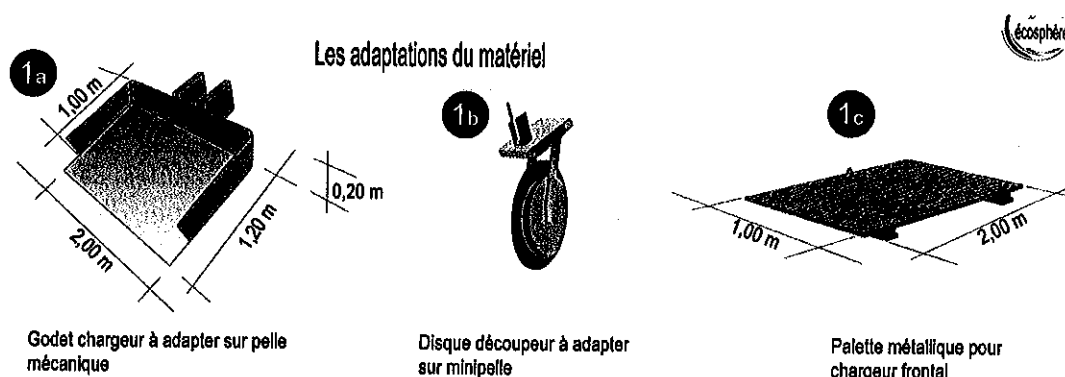


Figure 15. Schéma détaillant les outils utilisés pour le déplacement.

10.1.2 Semis de graines de Grande Cuscute

En fin d'été, il est proposé de renforcer l'extension de la population par semis d'une partie des graines récoltées à maturité. Plusieurs options envisagées :

- ✓ Recherche de nouveaux sites à plante hôte (Ortie royale, Houblon, ...) de 10-20 m². Selon l'état des stations, plusieurs itinéraires techniques pourront être envisagés :
 - Débroussaillage de l'Ortie pour mettre le sol à nu, semis et saupoudrage de terre sur les graines ;
 - Travail du sol (déroussaillage de l'Ortie, passage au rotovator ou griffe) et épandage des graines ;
 - Création de perturbation (sol à nu) au sein du site récepteur et semis dans les tâches ;
 - Test de germination *in vitro* ou en pépinière et transplantation dès la germination à proximité d'espèces hôtes (in situ ou en pépinière) ;
- ✓ Renforcer les populations transplantées par complément de semis.

10.1.3 Déplacement de pieds de Cardamine impatiente

Les stations 2, 4 & 5 étant les seules impactées directement par le projet et détruites, il est proposé de déplacer les pieds de Cardamine impatiente les plus accessibles selon le protocole suivant :

En hiver 2013/2014

- ✓ Repérage et piquetage des pieds de Cardamine impatiente par un écologue à l'aide de piquet et de rubalise ;
- ✓ Sélection de la zone réceptacle par un écologue :
 - Le long de l'étang de la Galiotte, dans une zone aux berges non reprofilées ;
 - Plutôt en pieds de berge ;

- Dans une zone ombragée (à proximité de Saulaies par exemple) mais pas trop fermée et peu fréquentée du public ;
- Sur un substrat proche (ce qui est aisé puisque la berge est assez homogène) et à une côte équivalente ;
- ✓ Préparation de la zone réceptacle
 - Débroussaillage manuel éventuel avec exportation des jeunes saules, la Cardamine impatiente appréciant plutôt les sols pionniers ou peu d'espèces y trouvent leur écologie ;
 - Décapage manuel soigné de la surface nécessaire (10 m²);

Au printemps 2014

- ✓ État des lieux de la station en fonction du développement des pieds et le cas échéant, adaptation de la zone à déplacer aux nouveaux pieds;
- ✓ Déplacement en période de végétation de la Cardamine impatiente ;
- ✓ Déplacage sur 10-15 cm de profondeur, par plaque ou manuellement à la bêche de l'existant au stade rosette (septembre-novembre) dans les zones les plus accessibles et les plus facilement prélevables (environ 10 m²);
- ✓ Repositionnement sur des zones réceptacle préalablement choisies et arrosées ;
- ✓ Arrosage du substrat et opérations de finition.

10.1.4 Mesures pour favoriser l'extension de la population de Cardamine impatiente

Sur la station 1, un décapage du sol avec exportation dans le plan d'eau, de zones favorables à la dissémination de la Cardamine impatiente, peut être réalisée avant la fructification de la cette dernière, en été.

10.2 Gestion conservatoire pour les stations préservées, déplacées et remises en état

Les espèces protégées impactées profiteront des réaménagements écologiques prévus dans le projet de parc du fait du reprofilage des berges, de la création d'habitat pionniers. La conservation de ces milieux et par conséquent des espèces potentiellement accueillies implique la mise en place d'une gestion adaptée. Une mise à jour du plan de gestion existant du parc sera alors faite pour prendre en compte les mesures favorables aux deux espèces protégées.

En l'absence de possibilité de régulation des niveaux d'eau sur l'étang, le stade pionnier des plages où s'installe la Cardamine impatiente pourra être assuré par un entretien annuel de la

végétation avec exportation des produits de coupe. La dynamique végétale et notamment ligneuse est très forte en raison de l'apport régulier de matière organique par divers oiseaux d'eau. De plus, la présence avérée en forte proportion d'espèces invasives sur le site est un à surveiller et son expansion à enrayer.

Concernant la Grande Cuscute, les mesures de gestion sont mineures et concernent le cas échéant le maintien des plantes hôtes et de milieu ouvert.

Les mesures de gestion préconisées lors des bilans des suivis des populations seront intégrées dans le plan de gestion du site et mises en œuvre pour assurer une bonne gestion conservatoire des populations

10.3 Mise en valeur pédagogique

En plus de la mise en défens des stations qui assurera leur préservation, cette action peut être prolongée par une mise en valeur pédagogique, ce qui renforce la protection des zones. La signalétique implantée guide le public hors des zones sensibles sur le plan écologique et l'informe des enjeux de protection. De même, les cheminements réalisés devront éviter de traverser les secteurs réaménagés pour la flore.

10.4 Suivis

Il est proposé un suivi identique à celui à réaliser pour *Ranunculus parviflorus* qui permettra de :

- ✓ Mesurer l'impact réel du projet sur les milieux naturels alentours ;
- ✓ Mesurer l'efficacité des mesures de réduction et d'accompagnements ;
- ✓ Définir, le cas échéant, des mesures correctives complémentaires pour les éventuels impacts qui n'auraient pas été prévus.

Concrètement, un suivi annuel de la dynamique de la population de la Cardamine impatiente, de la Grande Cuscute et de leurs habitats, est retenu, avec rédaction d'une synthèse tous les trois ans pouvant conduire à une révision du plan de gestion. Les bilans des suivis seront transmis à la DRIEE, au CBNBP et à l'expert délégué flore du CNPN.

