

Essais d'éradication des Opuntia dans les sites Natura 2000 du Complexe lagunaire de Salses-Leucate

LA PROLIFERATION DES ESPECES VEGETALES ENVAHISSANTES CONDUIT A UNE PERTE DE BIODIVERSITE ET PARTICIPE A LA BANALISATION DES NOS PAYSAGES

De nos jours, de nombreuses espèces végétales exotiques sont utilisées, souvent à des fins ornementales, aussi bien en ville qu'à proximité des zones naturelles. Certaines d'entre elles deviennent « envahissantes » et peuvent avoir des impacts environnementaux, économiques ou sanitaires. Lorsque ces plantes colonisent des milieux naturels, on constate une perte de biodiversité et une régression des espèces patrimoniales.

Lorsque son développement devient envahissant, le figuier de Barbarie (*Opuntia stricta*) empêche le développement de l'œillet de Catalogne (1), l'éphedra (2), l'euphorbe de terracine (3) ou encore l'orcanette des teinturiers (4)



DANS LE CADRE DU PROGRAMME LIFE+ LAG'NATURE
le Syndicat Mixte RIVAGE Salses-Leucate réalise une opération de
Gestion des espèces végétales envahissantes

Plusieurs techniques de lutte sont testées dans l'objectif de préservation des habitats dunaires

**Vous pouvez nous aider
NE BOUTUREZ PLUS LE FIGUIER DE BARBARIE !**

Financement			Partenaires			
RIVAGE	Union Européenne LIFE+LAG Nature	PMCA perpignan méditerranée COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION www.perpignanmediterranee.com	CG 66 CONSEIL GÉNÉRAL	CEN-LR Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon	CDL Conservatoire du littoral	TORREILLES

RIVAGE Salses-Leucate – Hôtel de ville de Leucate - 11370 Leucate – rivage@mairie-leucate.fr



Site d'étude

Département des Pyrénées-Orientales
Commune de Torreilles
Zones arrières plages

Contexte
2

Contexte
1



Contexte 1

Hauteur max : 1m
Très forte densité
Pas de pied bien isolé
Sol tassé de bonne portance



Contexte 2

Hauteur max : 1m
Faible densité
mattes bien isolées
Sol tassé de bonne portance



Plan de lutte initial

Techniques abandonnées :

➤ 3 : Coupe mécanique simple (débroussailleuse à disque ou à 3 lames)

=> Pas de coupe nette + Danger

➤ 5 : Arrachage avec tracteur + godet

=> Impact ++ sol et pb export

➤ 5 : Arrachage avec tracteur + Pince

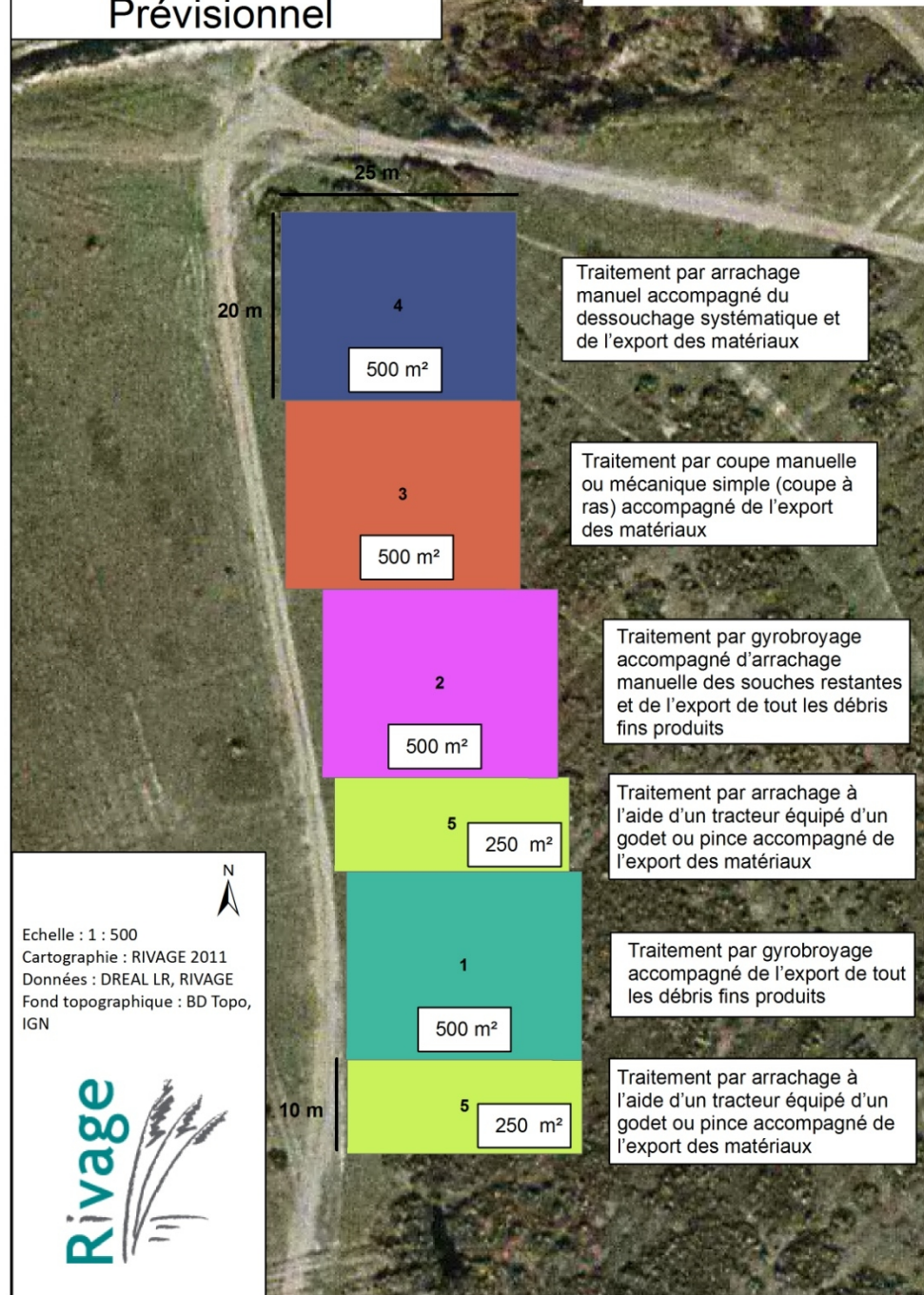
=> Pas adaptée car pieds non isolés

➤ 2 : Gyrobroyage avec dessouchage + export de tous les matériaux

=> Résidus mélangés avec terre donc pas d'export possible

27/10/2011

Plan de lutte Opuntia Prévisionnel



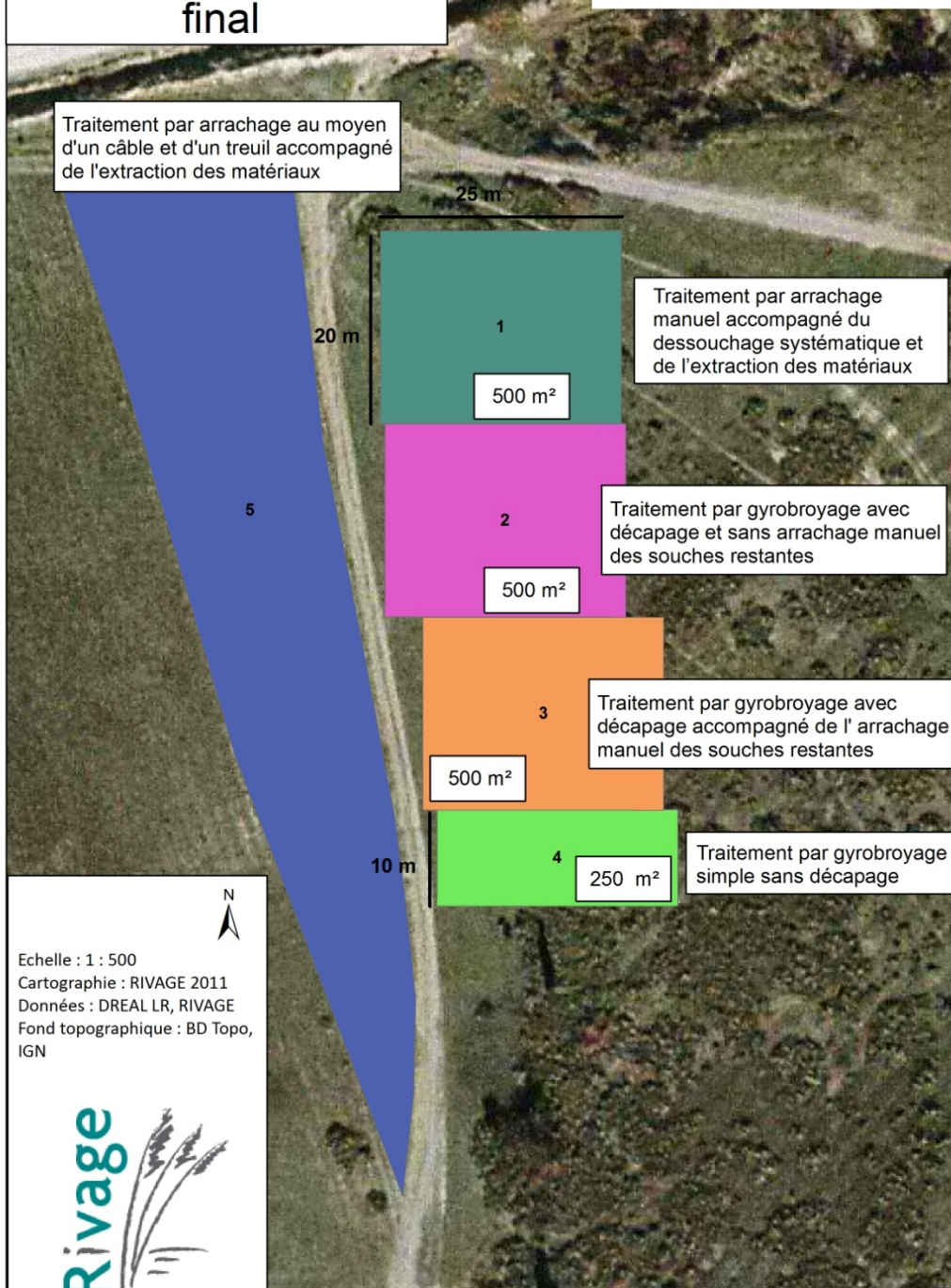
Plan de lutte final

Techniques supplémentaires :

- 5 : Arrachage au moyen d'un câble
- 3 : Gyrobroyage avec décapage + arrachage manuel des souches
- 2 : Gyrobroyage avec décapage sans arrachage des souches
- 4 : Gyrobroyage simple sans décapage

27/10/2011

Plan de lutte Opuntia final



Traitement par gyrobroyage

Techniques:

› caractéristiques broyeurs :

- ▣ Le broyeur précède le tracteur
- ▣ Largeur broyeur > largeur tracteur

Engin à chenilles ++

- Broyeur puissant, 160 Cv Min



- Passages croisés du broyeur

27/10/2011

Traitement par gyrobroyage avec décapage

Technique suite :

- › Décapage des résidus et mise en anco avec un godet
- › Puis broyage de l'andain sur place

Recommandations :

- › Au moins 2 broyages de l'andain

Avantages :

- › Pas de traitement des déchets
- › Andain presque invisible après 2ièm broyage



Traitement par gyrobroyage

Inconvénients généraux :

- › résidus de broyat mélangés à la terre => traitement des déchets



- › Décapage du sol sur plusieurs centimètres

- › Pas adaptés à des petites surfaces
- › Pas adaptés si sols sableux
- › Impact sur la faune



27/10/2011

Traitement par gyrobroyage avec décapage accompagné d'arrachage manuel des souches restantes

Après

**Prix : 6 600 € HT /
ha**

Après

**De nombreuses repousses sur
l'andain
=> Nécessité de prévoir l'export
des résidus
Travail manuel à prévoir
finement pour le dessouchage**

27/10/2011

Traitement par gyrobroyage avec décapage sans arrachage des souches restantes

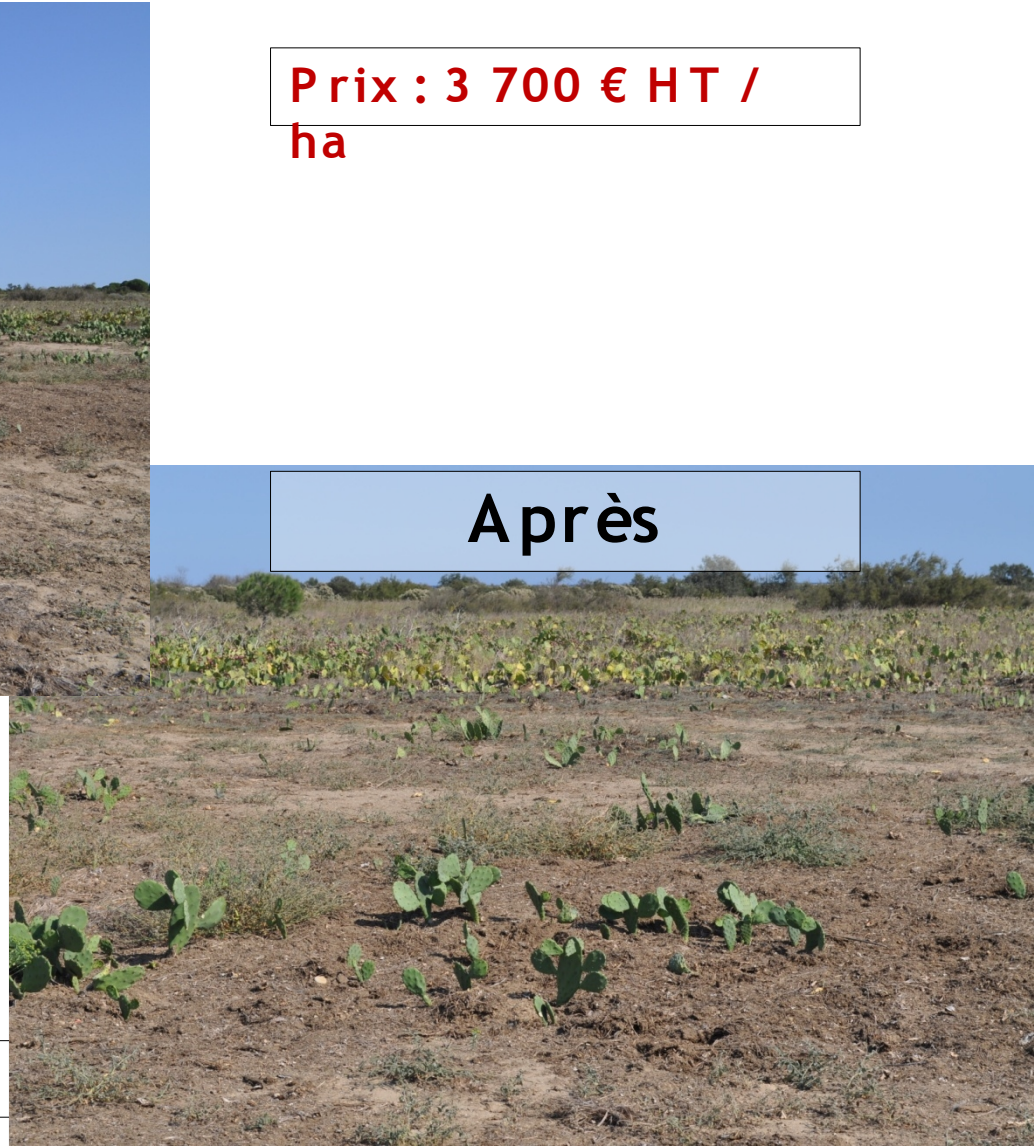
Après

Prix : 3 700 € HT /
ha

Après

De nombreuses repousses sur
l'andain et quelques repousses
sur le reste de la parcelle

27/10/2011



Mise en andains : problématiques

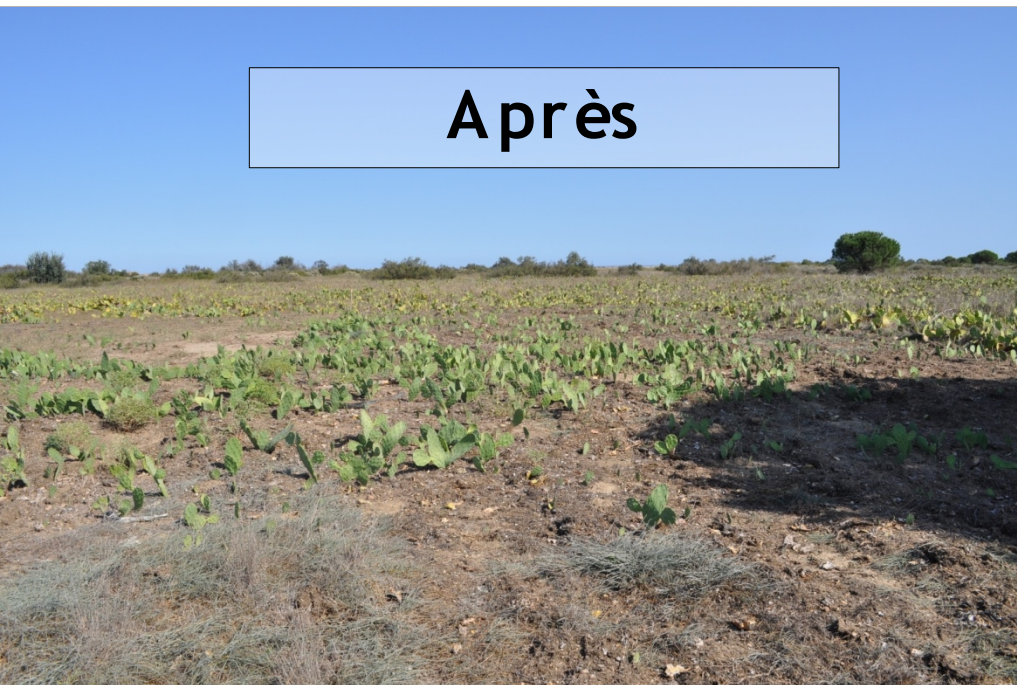
Repousses sur l'andain en
septembre 2011



Traitement par gyrobroyage simple sans décapage et sans arrachage des souches restantes

Après

Prix : 1 660€ HT / ha



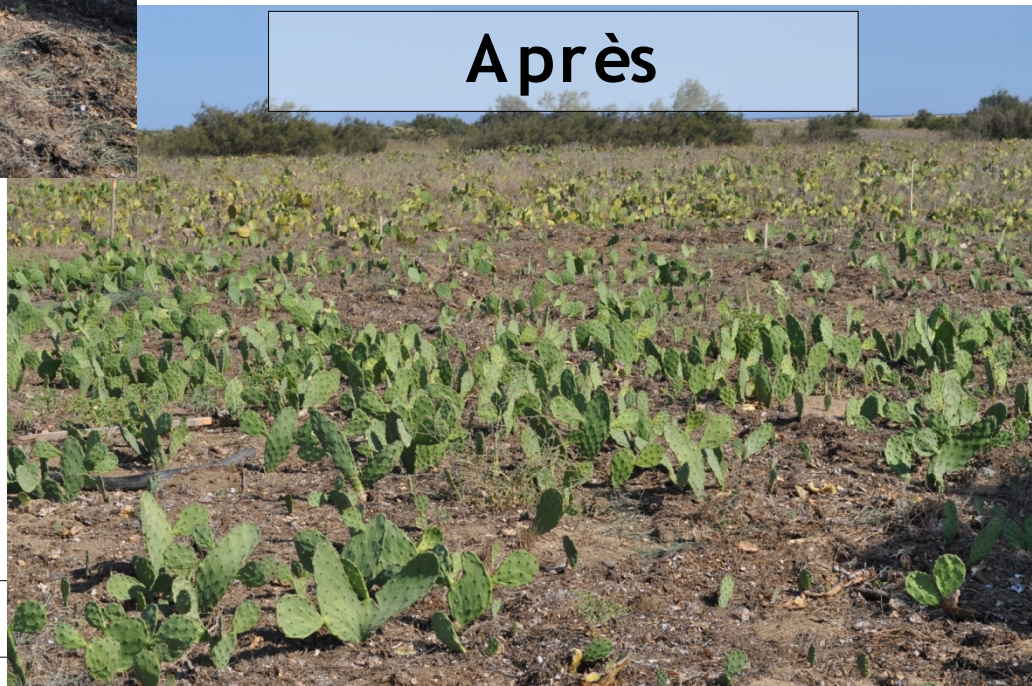
Après

**De très nombreuses repousses
sur toute la parcelle**

**⇒ Technique non adaptée
⇒ Favorise la dynamique des**

oponces

27/10/2011



Arrachage manuel accompagné du dessouchage systématique et de l'extraction des matériaux

Avantage :

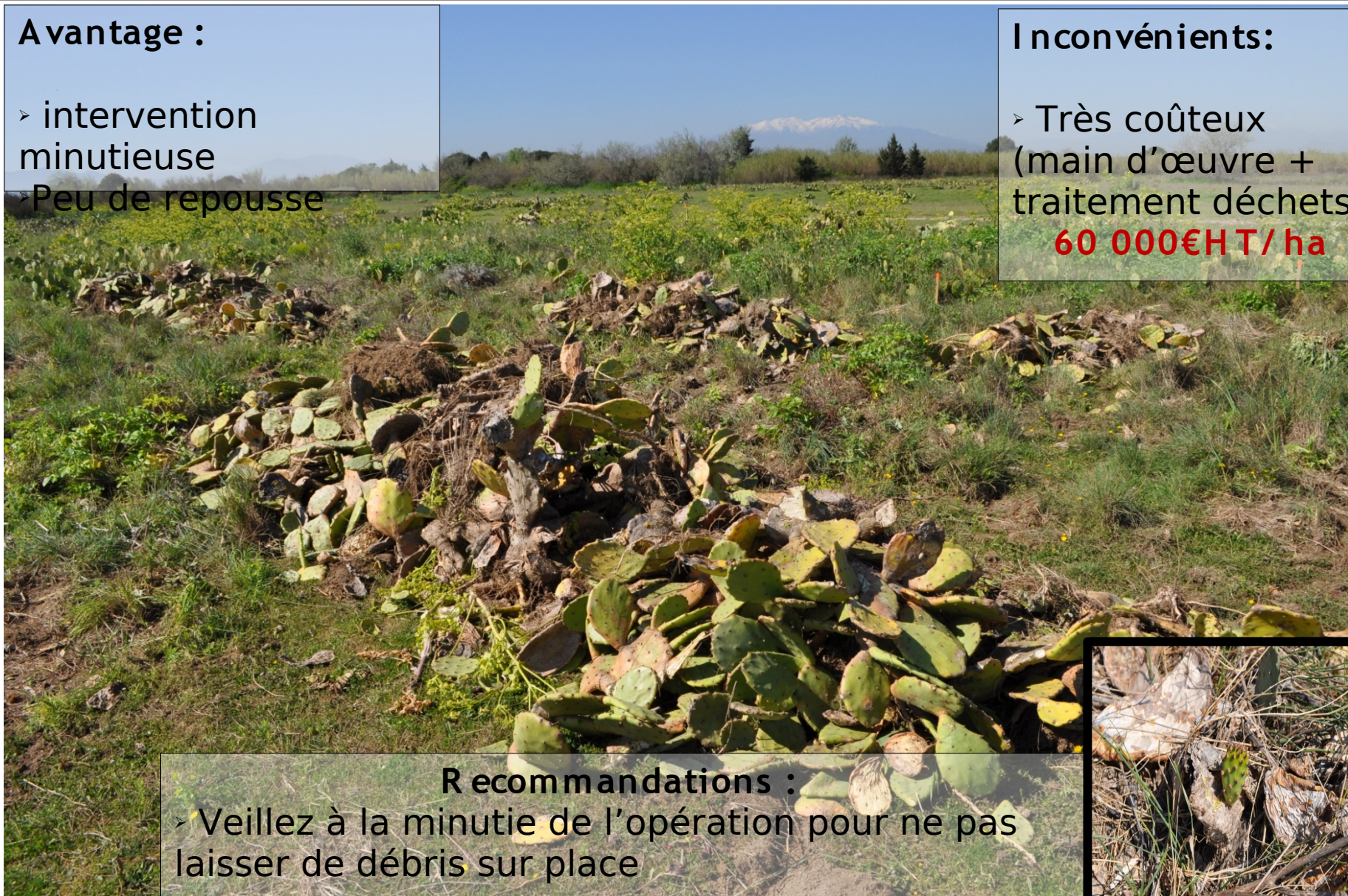
- intervention minutieuse
- Peu de repousse

Inconvénients:

- Très coûteux (main d'œuvre + traitement déchets)
60 000€HT/ha

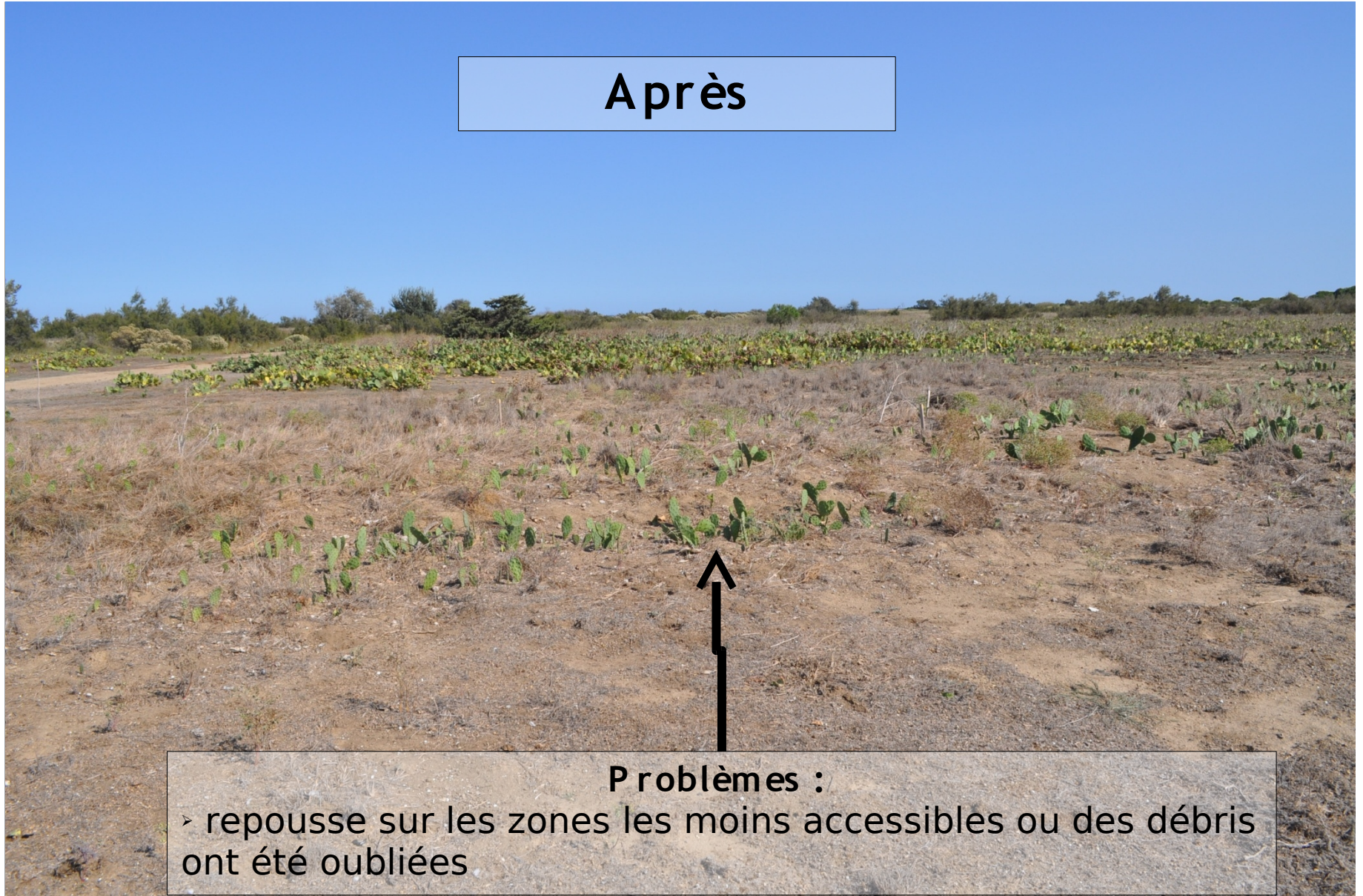
Recommandations :

- Veillez à la minutie de l'opération pour ne pas laisser de débris sur place



Arrachage manuel accompagné du dessouchage systématique et de l'extraction des matériaux

Après



Problèmes :

- repousse sur les zones les moins accessibles ou des débris ont été oubliées.

Arrachage des souches au moyen d'un câble et d'un treuil accompagné de l'export des matériaux



Techniques :

- › Entourage de la matre avec câble en acier (lasso)
- › arrachage de la matre en tirant le câble avec un véhicule avec ou sans treuil
- › à la main on extrait le reste des racines

Avantages :

- › une grande part des travail manuel racines extraites
- › Export des matériaux onéreux possible

Inconvénients:

nécessaire =>

27/10/2011



Arrachage des souches au moyen d'un câble et d'un treuil accompagné de l'export des matériaux



Prix : 30 € HT / mattes sur
10 m²

=> 30 000 € HT / ha



Après



Méthode de lutte	Description sommaire de la méthode	Avantage de la méthode	Inconvénient de la méthode	Prix HT appliqué à l'Ha	Conclusion opérationnelle et limite d'utilisation
Traitement par coupe manuelle ou mécanique simple (coupe à ras) (parcelle 3)	Coupe rez-terre au moyen d'une débroussailluse Stihl FS 550 munie d'un couteau 3 lames et disques. export des matériaux avec godet du bobcat T300 et évacuation vers une usine de traitement des déchets.	Aucun	Les Opuntia ne sont pas coupés de façon nette en laissant un broyat grossier mélangé à de la terre et difficile à trier. Trop des projection pour l'opérateur : DANGER	Non pertinent	Méthode abandonnée
Traitement par arrachage à l'aide d'un tracteur équipé d'un godet (minipelle) (parcelle 4)	Arrachage des végétaux avec le godet d'une minipelle de 2,5 T et évacuation directe vers une usine de traitement des déchets.	Aucun	Cette méthode prélève trop de terre lors de l'arrachage des Opuntia ce qui pose problème pour la gestion des déchets et perturbe beaucoup le milieu (mélange des horizon, trous réalisés dans le sol à reboucher).	Non pertinent	Méthode abandonnée
Traitement par arrachage à l'aide d'un engin muni d'une pince. (parcelle 5)	Arrachage des végétaux au moyen d'un munie d'une grue auxiliaire mobile munie d'une pince et montée sur un camion Poids Lourds de 19 T. Evacuation directe vers une usine de traitement des déchets.	Aucun	Cette méthode n'est pas adaptée dans le cas précis de Torreilles, étant donné la petite taille des individus et leur enchevêtrement.	Non pertinent	Méthode abandonnée
Traitement par gyrobroyage accompagné de l'export de tout les débris (parcelle 1)	Pour cette méthode le broyat fin est obtenu en faisant un passage croisé. Enlèvement des débris par un engin muni d'un godet.	Aucun	Le résultat du broyage est un mélange de terre et de pulpe qui formait par endroit des gros agrégats assez peu esthétiques avec beaucoup de raquettes partiellement broyées. Dans ces conditions on ne pouvait dissocier la pulpe de la terre. Il n'était donc pas possible d'emmener cela à la décharge car la quantité de terre était trop importante par rapport au poids du végétal.	Non pertinent	Méthode abandonnée
Traitement par gyrobroyage accompagné d'un dessouchage systématique et de l'extraction de tous les débris fins produits (parcelle 2)	Pour cette méthode le broyat fin est obtenu en faisant un passage croisé. Dessouchage manuel et enlèvement des débris par un engin muni d'un godet.	Aucun	Broyage : résultat Idem parcelle 1	Non pertinent	Méthode abandonnée
Traitement par gyrobroyage avec décapage et sans arrachage manuel des souches restantes (parcelle 2)	Pour cette méthode le broyat fin est obtenu en faisant deux passages croisés, un décapage des résidus de surface au moyen du godet suivi d'une mise en andain sur place et deux passages de broyeur sur l'andain. La parcelle n'est pas dessouchée.	Méthode adaptée pour les surfaces importantes à forte densité de figuier	Méthode pas adaptée en cas de petites surface et si le substrat est sableux. Le sol est partiellement décapée. Impact sur la faune qui ne peut s'échapper.	3 700 € HT/Ha	Pour toutes les méthodes liées au broyage il est important de disposer d'un broyeur qui "précède le tracteur" et pour lequel la surface de broyage est plus importante que l'écartement des chenilles du broyeur afin de ne pas écraser les Opuntia avant même de les broyer. Il est également important de privilégier les engins à chenille par rapport à la portance du sol et de prévoir un broyeur assez puissant (160 CV) afin de disposer de la puissance hydraulique nécessaire.
Traitement par gyrobroyage avec décapage accompagné d'arrachage manuel des souches restantes (parcelle 3)	Pour cette méthode le traitement précédent est complété par un dessouchage complet de la parcelle facilité par le décapage faisant apparaître la plupart des souches.	Les meilleurs résultats en terme de repousse. Résultat esthétique. Méthode adaptée pour les surfaces importantes à forte densité de figuier.	Idem remarque précédente + Méthode mixte avec deux engins et nécessité de prévoir un traitement des déchets et une intervention manuelle.	6 600 € HT/Ha	
Traitement par gyrobroyage simple sans décapage (parcelle 4)	Pour cette méthode le matériel broyé est laissé sur place rendant de fait impossible le dessouchage	Méthode la moins onéreuse - Un seul engin est nécessaire donc pas de frais d'immobilisation. Méthode adaptée pour les surfaces importantes à forte densité de figuier	Méthode pas adaptée en cas de petites surface et si le substrat est sableux. Repasse à réaliser manuellement - Résultat peu esthétique Impact sur la faune qui ne peut s'échapper.	1 660 € HT/Ha	

Méthode de lutte	Description sommaire de la méthode	Avantage de la méthode	Inconvénient de la méthode	Prix HT appliqué à l'Ha	Conclusion opérationnelle et limite d'utilisation
<p>Traitement par arrachage manuel accompagné du dessouchage systématique et de l'extraction des matériaux (parcelle 1)</p>	<p>Les oponces sont arrachées au moyen d'une bêche (aixade), les racines sont déterrées de la même façon et évacuées vers un site de traitement des déchets.</p>	<p>Peu de repousses suite à l'intervention car le travail peut être plus soignées car plus lent.</p>	<p>Très coûteux en main d'oeuvre et nécessité de payer un prix important pour le traitement des déchets.</p>	<p>60 000 € HT/Ha</p>	<p>Concernant l'arrachage manuel les bons résultats obtenus sur la réserve naturelle du Mas Larrieu (Argelès - Pyrénées-Orientales) sont déjà largement connus. Cette méthode a cependant été appliquée dans ce test afin d'avoir une estimation du coût réel de cette méthode. Il faut noter ici qu'au Mas Larrieu ce coût a été réduit par l'intervention d'un chantier d'insertion ce qui dans le cas de Torreilles ne parait pas réalisable vu les surfaces couvertes et la densité observée.</p>
<p>Traitement par arrachage des souches au moyen d'un câble et d'un treuil accompagné de l'extraction des matériaux (parcelle 5)</p>	<p>Un câble est monté en lasso autour des mattes isolées. Un véhicule avec ou sans treuil tire sur le câble qui enserre la matte qui est arrachée avec une grande partie du réseau racinaire. On détache le câble et on exporte les oponces avec leurs racines. On termine par l'arrachage des petites racines déjà partiellement déterrées.</p>	<p>Cette méthode présente l'avantage de libérer partiellement les racines ce qui rend le dessouchage plus aisé. Elle est conseillée sur les mattes isolées, déjà lignifiées. Cette méthode présente également l'avantage tout comme la précédente de rendre l'export des matériaux possible.</p>	<p>Même si la méthode s'avère plus efficace que la méthode complètement manuelle elle en demeure pas moins onéreuse.</p>	<p>30 € HT/mattes de 10 m2 soit 30000 € HT/Ha</p>	<p>Dans les zones de faible densité la méthode la plus efficace semble être l'arrachage par câble. Dans le cas présent le câble était tiré par un véhicule à moteur.</p>