



La maîtrise de la végétation dans les emprises ferroviaires

Introduction

La maîtrise de la végétation dans les emprises ferroviaires, voies et abords, est indispensable pour des impératifs évidents de sécurité ferroviaire, de sécurité du personnel, de sécurité incendie.

La SNCF intervient dans ce domaine en tant que gestionnaire délégué de Réseau Ferré de France, propriétaire de l'infrastructure.

Pour ce faire, la SNCF utilise des méthodes chimiques, notamment pour le traitement des voies et des pistes.

En ce qui concerne les abords, la SNCF utilise en association les méthodes mécaniques et chimiques.

Pour l'ensemble de ses traitements chimiques, la SNCF n'utilise que des produits homologués par le Ministère de l'Agriculture. Ces produits sont toujours utilisés dans le cadre prévu par l'homologation.

Aussi, seuls sont utilisés des produits homologués pour le traitement des zones non-agricoles, exempts de classement toxicologique (EC) ou classés nocifs (Xn).

Les produits classés toxiques (T) ne sont pas utilisés par la SNCF.

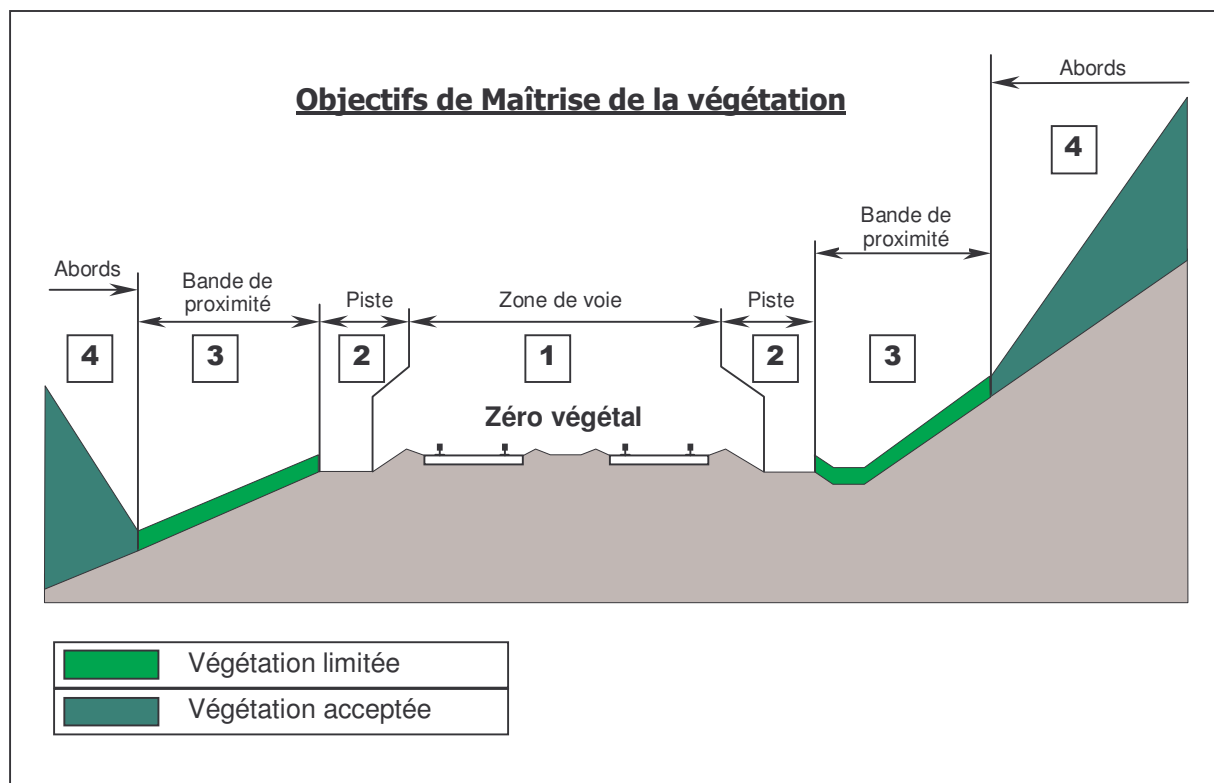
De plus, les contraintes environnementales et le coût de ces produits amènent la SNCF à ne les utiliser que dans les cas strictement nécessaires et à des dosages, déterminés par elle, sensiblement inférieurs aux dosages homologués.

L'essentiel de l'application est réalisé par les moyens propres de l'entreprise. Toutefois, en cas de difficulté d'accès pour les matériels de la SNCF, il peut être fait recours, pour les traitements des abords, à la sous-traitance auprès d'entreprises agréées pour l'application de produits phytosanitaires.

Objectifs de maîtrise de la végétation

Les objectifs de maîtrise de la végétation en section courante sont décrits par le schéma ci-dessous.

Des objectifs spécifiques peuvent être assignés pour certaines configurations particulières : parois rocheuses, talus instables, zones urbaines, forêt méditerranéenne...



Traitement des voies et des pistes

Les voies comprennent la zone occupée par les rails et les traverses ainsi que les banquettes de ballast en pierre cassée.

Les pistes sont les cheminements le long de la voie permettant la circulation du personnel de maintenance hors de la zone dangereuse du point de vue de la circulation ferroviaire.

Principes généraux

L'objectif fixé aux traitements réalisés est l'absence de toute végétation dans la partie ballastée.

Une végétation éparsse, de faible développement, est tolérée dans la piste.

Il est exécuté un traitement annuel au printemps. Ce traitement peut être complété d'un traitement d'automne sur les zones de ré-infestation par la végétation.

La campagne de traitement annuel se déroule de début mars à mi-juillet. Cette campagne est divisée en trois périodes auxquelles sont adaptées les modes d'action des herbicides:

- Jusqu'au 15 avril
traitement mixte à action dominante préventive, résiduaire de pré ou de post-levée, complété d'une action foliaire systémique.
- Du 16 avril au 31 mai
traitement à action mixte préventive résiduaire et curative foliaire systémique
- A partir du 1^{er} juin
traitement curatif foliaire systémique seul.

Mode d'application

Les produits sont appliqués par 7 trains désherbeurs à grand rendement effectuant à 60 km/h les traitements des voies principales des lignes. Ces trains effectuent aussi à 15 km/h les traitements des voies des grands triages par groupes de 3 voies.

Ces trains sont équipés de dispositifs de mélange continu, asservis à la vitesse du train et à la largeur traitée, et permettent d'appliquer des dosages différenciés selon les parties traitées (partie ballastée et piste). Les écarts de dosage constatés sont inférieurs à 1 %.

Les voies de service et les voies principales des gares sont traitées par les 25 trains désherbeurs régionaux. Ces trains sont modernisés à 90 % avec des systèmes de performances similaires à celles des trains à grand rendement.

En complément de ces moyens, des camions épandeurs à injection directe sont utilisés pour les traitements des abords des passages à niveau notamment.

Matières actives utilisées

Les matières actives préventives utilisées ont évolué en 2004 à la suite de la mise en application de la Directive européenne CE/91-414.

En 2004, la campagne de désherbage total des voies et des pistes a couvert une surface de 60 871 ha correspondant à 103 861 km de voies ferrées. Les substances actives des herbicides totaux appliqués ont été les suivantes:

Herbicides curatifs foliaires

Substance active	Quantité appliquée (kg)	% des intrants curatifs	Surface concernée (ha) ¹	% des surfaces traitées	Dosage moyen (g/ha)
Glyphosate	49.234	40,0 %	34.991	61,3 %	1.407
Amitrole	66.057	53,6 %	24.473	42,9 %	2.699
2,4-MCPA	6.763	5,5 %	8.059	14,1 %	839
Dichlorprop-P	1.002	0,81 %	1.821	3,19 %	550
Glufosinate ammonium ²	157	0,12 %	175	0,3 %	894
TOTAL	123.213	100 %	57.046	100 %	2.160

¹ Plusieurs substances pouvant être assemblées dans une spécialité, la somme des surfaces ayant reçu chaque substance est supérieure à la surface totale traitée.

² Par suite de son absence de systémie, le glufosinate ammonium est très peu utilisé

Herbicides préventifs résiduaire

Substance active	Quantité appliquée (kg)	% des intrants préventifs	Surface concernée (ha) ¹	% des surfaces traitées	Dosage moyen (g/ha)
Diuron	36.971	91,4 %	33.193	86,3 %	1.114
Diflufénicanil	2.604	6,44 %	12.333	32,2 %	211
Flazasulfuron	167	0,413 %	3.725	9,72 %	45
Isoxaben	708	1,75 %	640	1,67 %	1.106
TOTAL	40.450	100 %	38.336	100 %	1.055

Les historiques des achats d'herbicides de 1984 à 2004 sont fournis en annexe.

La dose homologuée du diuron est réduite à 1500 g/ha depuis la campagne 2003.

Traitement des bandes de proximité

Les bandes de proximité sont constituées des abords immédiats de la piste jusqu'à 3 m environ du bord de celle-ci.

Ces zones sont maintenues enherbées afin d'éviter les phénomènes d'érosion. Il peut toutefois être nécessaire pour la visibilité des signaux, la visibilité des agents se déplaçant dans la piste, la sécurité incendie en été, de limiter le développement de la végétation dans ces zones.

Le traitement, d'un coût important, est limité aux zones de freinage, aux parcours à forte criticité du point de vue de la régularité, aux abords des signaux.

L'entretien des zones critiques est assuré par traitement chimique ou par broyage mécanique selon les disponibilités de l'infrastructure pour la circulation d'engin de travaux.

Dans le cas de faible disponibilité de l'infrastructure, la vitesse d'avancement de 1 à 2 km/h des moyens mécaniques limite de façon draconienne leur usage. La vitesse de travail de 30 km/h permise par le traitement chimique impose généralement cette méthode.

Les traitements chimiques effectués dans ce cadre sont réalisés par application d'un régulateur de croissance (hydrazide maléique) associé à un herbicide sélectif des graminées (2,4-D et dichlorprop-p). Le traitement est appliqué par les trains désherbeurs régionaux.

L'ensemble permet de limiter l'infestation de cette zone par les végétaux ligneux à fort développement tout en conservant la couverture de graminées.

La limitation de la croissance des graminées évite d'avoir un volume important de végétation sèche en été, sensible aux départs de feux, et limite l'ensemencement des pistes.

¹ Plusieurs substances pouvant être assemblées dans une spécialité, la somme des surfaces ayant reçu chaque substance est supérieure à la surface totale traitée.

Traitement des abords

Le traitement des abords situés au-delà des bandes de proximité est beaucoup plus extensif.

Les objectifs recherchés sont:

- Limiter le volume des arbres à haute tige qui peuvent engager la sécurité des circulations ou des riverains en cas de chute, mais aussi déstabiliser les ouvrages en terre,
- Limiter la végétation arbustive ou ligneuse qui gêne la surveillance des ouvrages en terre, dégrade les clôtures et sert de refuge pour la faune sauvage.

Si la végétation arbustive n'est pas trop développée, les abords sont maintenus par traitement chimique sélectif des graminées effectué selon les constats réalisés par le technicien régional.

Dans le cas où des arbres ou des arbustes se sont excessivement développés, il est procédé à un essartage manuel ou mécanique suivi les deux ou trois années suivantes de traitements chimiques, sélectifs des graminées, permettant de reconstituer une couverture végétale herbacée et durable.

Périmètres protégés

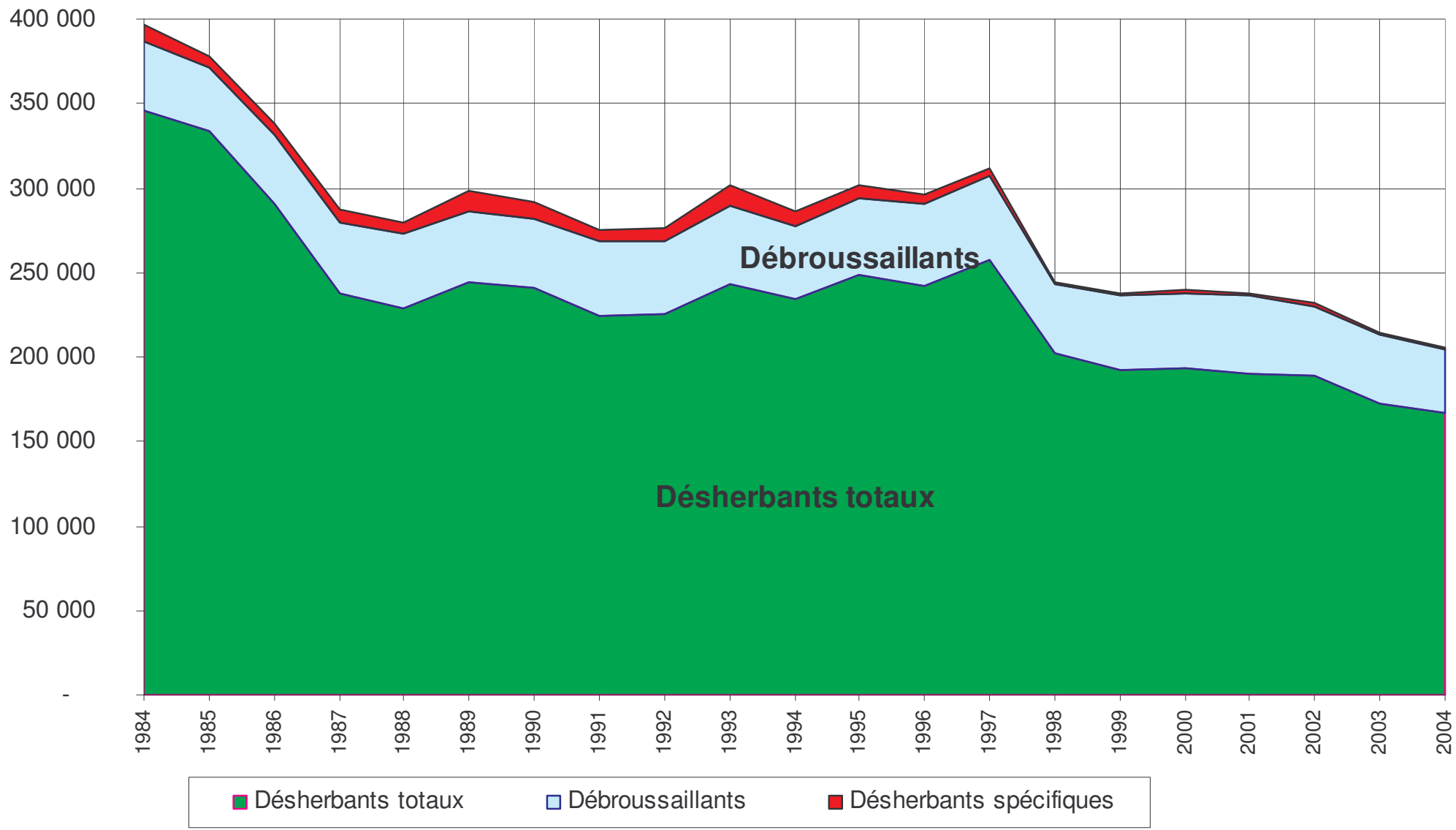
Des périmètres de protection sont définis par arrêtés préfectoraux afin de préserver des risques de pollution les ressources en eau potables, les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique ou floristique (ZNIEFF)... Les tronçons de ligne traversant ces périmètres peuvent être soumis à des restrictions de traitements chimiques.

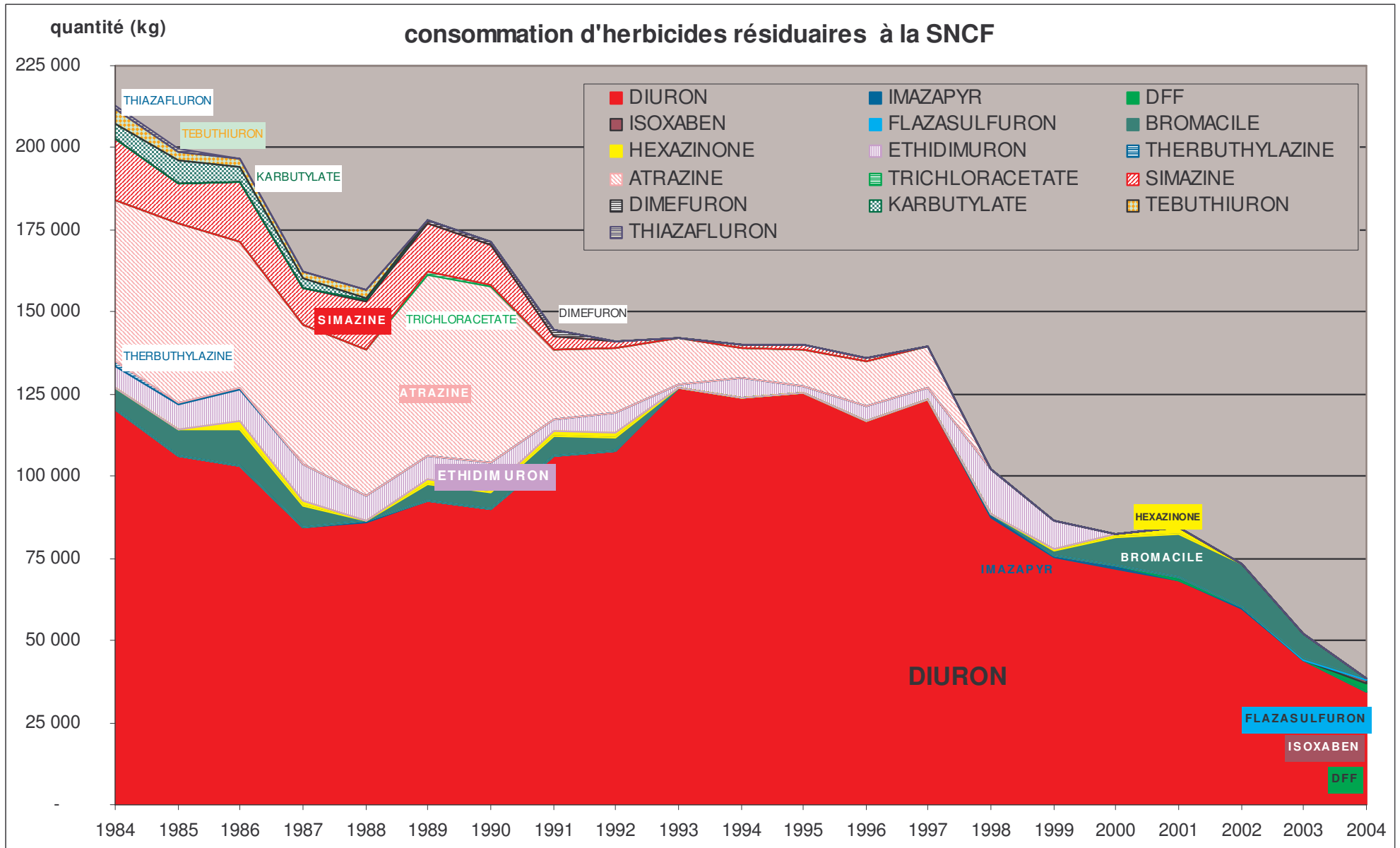
Dans les cas d'interdiction totale, un traitement mécanique des abords et des bandes de proximité est réalisé. Par contre, il n'existe pas de solution alternative curative efficace permettant de maintenir l'enherbement des voies et des pistes à un niveau acceptable à la traversée de ces zones.

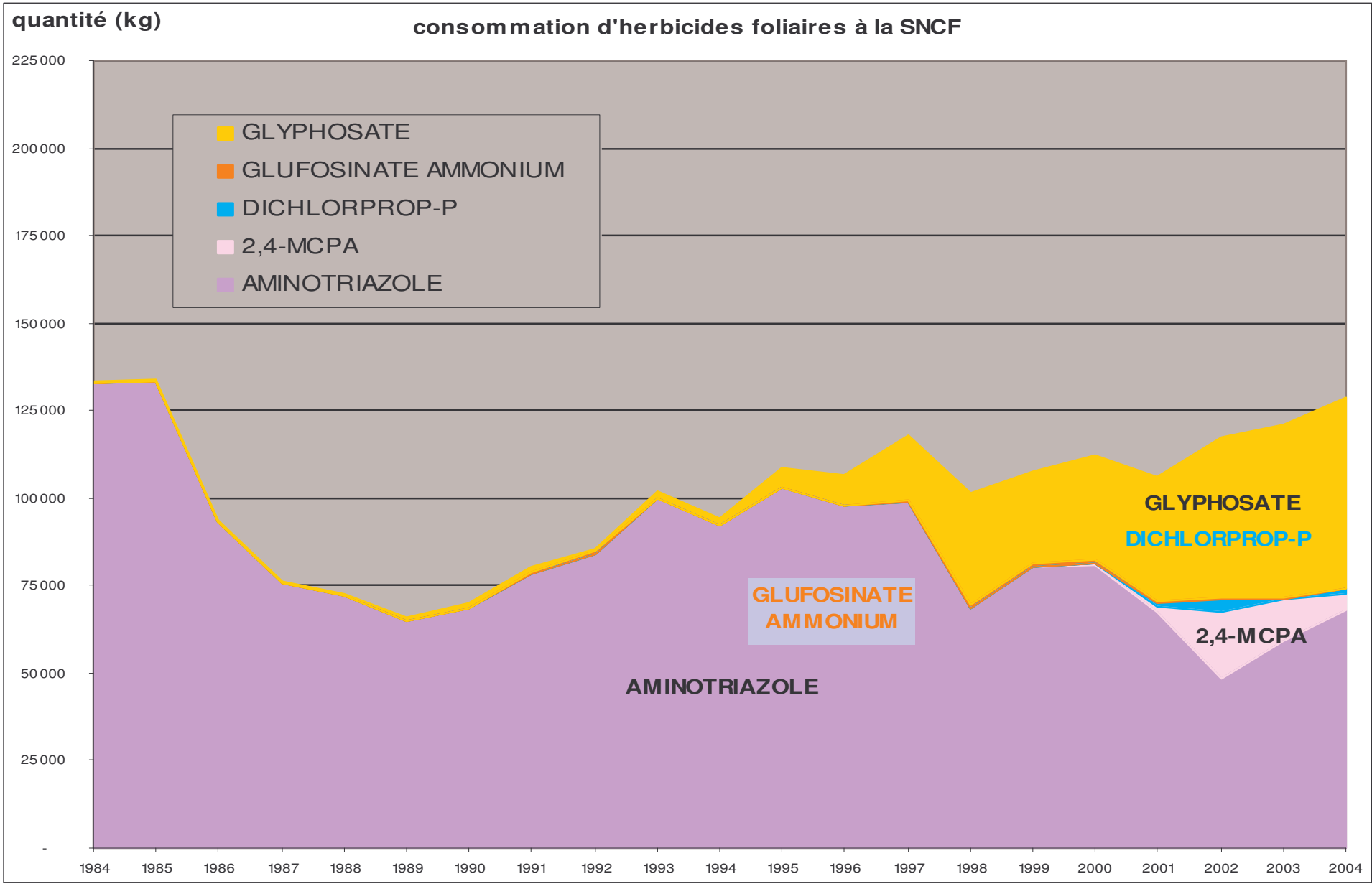
Des dispositions constructives doivent donc être envisagées par Réseau Ferré de France, le propriétaire du réseau, pour limiter l'infestation de la voie et des pistes par la végétation.

ACHATS D'HERBICIDES PAR LA SNCF

kg de matière active







quantité (kg)

Consommation de débroussaillants à la SNCF

