



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Service Connaissance Études, Prospective
et Evaluation

Lyon, le 11 - JUL. 2011

Affaire suivie par : Yves MEINIER
Unité Evaluation Environnementale des
plans programmes et projets
Tél. : 04 37 48 36 36
Courriel : yves.meinier@developpement-
durable.gouv.fr

OBJET :

Projet intitulé : « Création d'une voie nouvelle et d'un mail de desserte dans le cadre du projet de pôle d'échange multimodal d'OULLINS-la Saulaie » (maître d'ouvrage: M le président de la communauté urbaine de Lyon)

Avis de l'autorité environnementale

(En application de l'article L122-1 du code de l'environnement et du Décret n° 2009-496)

REFER : Réf. : 2964-2011-ym.odt/0 323

Sommaire :

- 1) Contexte du projet
- 2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'il contient
- 3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :
 - 3.1 prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet
 - 3.2 conformité aux engagements internationaux
 - 3.3 compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés
 - 3.4 adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées
 - 3.5 pertinence du dispositif de suivi
- 4) Avis de l'autorité environnementale :
 - 4.1 avis sur la forme
 - 4.2 avis sur la prise en compte de l'environnement

1) Contexte du projet :

Le plan de déplacements urbains de Lyon (juin 2005) confirmait le principe d'une prolongation de la ligne B du métro entre Gerland et Oullins (station baptisée « la Saulaie »). Actuellement en cours de travaux, cette portion de ligne en tunnel devrait être mise en service en 2013. On notera qu'est aussi à l'étude une prolongation supplémentaire très pertinente destinée à irriguer le centre hospitalier Lyon Sud situé sur la commune de Pierre Bénite.

Le secteur de la Saulaie coïncide avec une friche industrielle SNCF connexe à la gare TER d'OULLINS (ligne Lyon Perrache <=> Givors - desserte cadencée) et aisément connectable au sens Nord Sud de l'autoroute A7.

Ce contexte en fait, du point de vue des déplacements, un lieu potentiel d'échange inter modal plutôt pertinent.

Le secteur du projet est d'ailleurs identifié par le SCoT de l'agglomération lyonnaise comme en mutation et voué à la densification.

En ce qui concerne les **enjeux plus environnementaux**, le site est en revanche un point d'accumulation de contraintes liées essentiellement aux risques naturels et technologiques (zone inondable du Rhône en crue exceptionnelle, concernée par le risque de submersion lié à une éventuelle rupture du barrage de Vouglans et comprise dans le périmètre de danger inhérent à l'établissement ARKEMA (principalement en zone de protection éloignée, mais pour sa partie Sud en zone d'aléa moyen (risque chimique)). Bien que non identifié dans les bases de données BASIAS et BASOL, les reconnaissances géotechniques (partielles) montrent qu'il comporte aussi des sols pollués cantonnés semble-t-il aux seuls remblais anthropiques.

2) Analyse du caractère complet de l'étude d'impact, de la qualité et du caractère approprié des informations qu'elle contient :

Comme prescrit à l'article L122-1 du code de l'environnement, le maître d'ouvrage du projet a produit une étude d'impact qui a été transmise pour avis à l'autorité compétente en matière d'environnement.

L'étude d'impact appelle, au regard des dispositions des articles L.122-3 et R.122-3 du code de l'environnement, les observations suivantes :

Elle intègre bien un **résumé non technique** tel que prévu par l'alinéa III de l'article R122-3 du code de l'environnement. Reposant uniquement sur une rédaction thème par thème, on regrettera qu'il n'offre pas de synthèse. Pas vraiment illustré, il ne résume pas non plus les parties moins centrales du dossier (analyse des méthodes, coûts des pollutions et des nuisances...).

Le dossier comporte, au sein du chapitre relatif à l'analyse des impacts, un volet spécifique intitulé « **appréciation des impacts de l'ensemble du programme** ». Un peu lapidaire (1 seule page), il ne permet pas, à lui seul, de comprendre les modalités retenues par le collège des maîtres d'ouvrages concernés, pour l'application du IV de l'article R122-3 du code de l'environnement.

Les **auteurs de l'étude d'impact** (cf. exigence du R122-1 du code de l'environnement) sont mentionnés au sein du chapitre « méthodologie-moyens ». Ils sont même désignés nominativement. On regrettera cependant que les experts de spécialités mobilisés dans le cadre de l'étude n'aient pas été ajoutés.

Un **état initial** de l'environnement est bien présent au dossier, il semble d'ailleurs porter sur une aire d'étude relative à l'ensemble du programme annoncé. Il apporte notamment des éléments concernant :

- l'absence apparente d'enjeux relatifs au milieu naturel (*comme souvent dans les secteurs très anthropisés, la justification semble reposer davantage sur le caractère très perturbé du site que sur l'exhaustivité de l'inventaire qui ne semble faire référence qu'à l'avifaune et à la strate arborée. Or, l'expérience montre que ce type de friches industrielles n'est pas nécessairement exempt d'espèces présentant un intérêt (reptiles et chiroptères par exemple) ;*

Nota : On signalera au passage que les cartes produites sont abusivement limitées aux contours administratifs du département concerné qui ne correspondent pas nécessairement à une réalité bio-géographique.

- s'agissant de l'hydrogéologie, les dispositifs de la compagnie nationale du Rhône (CNR) destinés à maîtriser les niveaux piézométriques dans le secteur du projet ;
- des études relatives au trafic automobile et à la capacité de stationnement, apparemment assez détaillées ;
- les risques naturels (la quasi totalité du site est comprise dans la zone inondée par la crue dite « exceptionnelle » (crue millénale)) ;
- les risques technologiques (*outre les risques inhérents au passage des convois transportant des matières dangereuses, le site est en grande partie concerné par les risques liés à une éventuelle rupture du barrage de Vouglans et, pour sa partie Sud, par les aléas toxiques relatifs aux installations ARKEMA à Pierre Bénite*) ;
- la présence de sols pollués mis en évidence par les reconnaissances géotechniques ;
- une qualité de l'air médiocre dans le secteur du projet en ce qui concerne les particules ;
- un état initial des nuisances sonores plutôt complet, basé sur des données issues de la cartographie stratégique du bruit ambiant, du classement sonore des infrastructures et deux mesures de bruit in situ.

On regrettera qu'en l'absence de volet spécifique relatif à la prise en compte des autres projets connus, l'état initial n'apporte pas d'avantage d'éléments sur ceux-ci, notamment en ce qui concerne le projet SYTRAL dont l'étude d'impact est pourtant disponible.

Le volet intitulé « **le projet** » n'apporte pas d'élément quant à la justification du choix de la solution retenue et ne donne pas d'élément en ce qui concerne les variantes qui auraient pu être envisagées (on notera qu'une variante de plan masse est pourtant décrite dans le dossier présenté par RFF à l'autorité environnementale simultanément au dossier objet du présent avis). Il est vrai que ce type de projet est peu propice à l'émergence de variantes dont l'impact environnemental serait de toutes façons peu différencié. Par ailleurs, l'avancement de certains éléments du programme (mise en service de la ligne de métro prévue pour 2013) ne laisse probablement pas une grande marge de liberté.

L'étude d'impact intègre une **analyse des impacts** qui met en évidence :

*pour la phase chantier:

- durant la phase de travaux, des impacts sur les eaux souterraines annoncés comme dépendant des mesures de précaution prises par les entreprises ;
- une production de déchets pas vraiment précisée (*Quel est le volume des sols pollués appelés à être évacués? Est-il prévu qu'une partie des sols pollués identifiés soit appelée à rester en place?*) ;

- des nuisances sonores de chantier elles aussi peu précises (*des travaux spécifiquement bruyants comme, par exemple, le battage de palplanches sont ils prévus?*) ;
- * pour la phase exploitation :
 - une gestion des eaux météoriques élaborée, axée principalement sur l'infiltration par le biais de dispositifs longitudinaux (*l'impact de ces infiltrations sur d'éventuels sols pollués restés en place est évoqué en page 197 de l'étude d'impact comme apparemment acceptable*) dont l'impact est annoncé comme « présumé faible » ;
 - un rejet à l'Yzeron des eaux recueillies sur le « mail Semard » réalisé en déblai (*le dossier qui qualifie celui-ci de « rejet à débit limité », ne précise pas si ce rejet est précédé d'un passage par des dispositifs anti pollution*) ;
 - un traitement végétal qui laisse augurer d'une nette amélioration de l'image du site ;
 - un impact acoustique qualifié de « variable » selon les endroits (*mais les résultats de l'étude acoustique ne sont pas produits*).

Le volet relatif au **coût des mesures prises en faveur de l'environnement** n'apparaît pas au dossier.

En revanche, l'étude d'impact intègre des développements spécifiques aux **effets sur la santé** dont on regrettera qu'il s'agisse apparemment de rédactions types.

S'agissant d'une opération d'infrastructure, l'étude d'impact comporte bien un volet relatif au **coût des pollutions et nuisances et aux dépenses énergétiques** qui reste malheureusement très général. Il ne s'est apparemment pas essayé à décliner la méthode habituellement utilisée en pareil cas pour les infrastructures routières et n'éclaire pas vraiment le lecteur sur l'influence du projet. On ignore notamment si le projet conduira à un abaissement ou une augmentation des émissions polluantes et des consommations énergétiques.

Bien que l'étude d'impact aborde le sujet au sein de l'état initial, celle-ci n'identifie pas spécifiquement de développement qui pourrait s'assimiler à l'**évaluation d'incidence au titre de Natura 2000 visée à l'article L414-4 du code de l'environnement**.

Enfin, l'étude d'impact comporte un chapitre relatif aux **méthodes utilisées et aux difficultés rencontrées**.

3) Prise en compte de l'environnement dans le projet :

3.1. Prise en compte de l'environnement dans l'organisation et la conception du projet :

3.1-a) prise en compte de la notion de programme :

Les éléments recueillis par l'autorité environnementale auprès des diverses parties prenantes, l'amènent à penser que le programme d'ensemble, si l'on fait abstraction des diverses opérations immobilières qui viendront se greffer autour des infrastructures projetées, reposerait en réalité sur quatre maîtrises d'ouvrages :

- **Réseau Ferré de France**, porteur du projet de modification des quais de la gare TER, de création d'un passage souterrain pour les piétons et d'un ouvrage d'art de type « pont rail » destiné au franchissement d'une voirie routière dite « mail Sémard » ;
- **la communauté urbaine de Lyon** qui porte les projets de voiries routières nécessaires au fonctionnement général du pôle multimodal (*à l'exception du « pont rail » précité*) objets du présent avis ;

– **le syndicat mixte des transports en commun** pour le Rhône et l'agglomération lyonnaise (SYTRAL) porteur du projet de prolongation de la ligne B du métro, des parkings et de la plate forme destinée aux autobus, déjà bénéficiaire d'une DUP visant normalement l'ensemble de ses réalisations dont on peut donc considérer aujourd'hui qu'elles ont vocation à être considérées comme faisant partie du réseau de référence plutôt que du programme au sens du code de l'environnement ;

– **la SNCF** en charge de la mise en œuvre, s'agissant du TER, de l'ensemble des dispositifs liés à l'information et au confort des voyageurs ainsi qu'à la billetterie.

La bonne prise en compte de la notion de programme au sens de l'alinéa IV du R122-3 du code de l'environnement relève donc d'une démarche complexe et doit être abordée avec précaution. C'est pourquoi l'autorité environnementale conseille, en pareil cas, d'intégrer à l'étude d'impact, une justification des contours du programme retenu au sens du code de l'environnement.

Cet aspect n'a apparemment pas échappé au rédacteur de l'étude d'impact qui est d'ailleurs le même que pour celle relative à la partie du programme portée par RFF. Toutefois, le contenu du chapitre 11-12, relatif à l'appréciation des impacts de l'ensemble du programme, purement qualitatif et très général, n'apporte pas une réponse claire à cette question puisqu'il est censé être axé sur les éléments du programme dont la réalisation est considérée comme échelonnée dans le temps.

Plusieurs éléments de l'étude d'impact (notamment état initial) laissent penser que l'objectif était bien de faire porter celle-ci sur l'ensemble du programme précité, ce qui, en première approche, constitue déjà un effort dans le sens de la bonne prise en compte de la notion de programme. Mais cette globalisation se perd dans les parties suivantes de l'étude qui ne semblent porter que sur les impacts du projet sous maîtrise d'ouvrage du Grand Lyon dont une partie (« mail Semard » desservant le nouveau passage inférieur RFF) ne constitue, à l'évidence, pas une unité fonctionnelle indépendante.

Bien qu'une part des éléments manquants se retrouvent dans le dossier présenté par ailleurs par Réseau Ferré de France, il s'agit, pour le dossier objet du présent avis, d'un point de forme qui mérite complément.

3.1-b) Prise en compte de la problématique du cumul des impacts :

L'analyse du cumul des impacts avec les autres projets avérés (ligne B du métro) ou projetés à plus ou moins long terme (projets d'urbanisation sur les réserves foncières alentours), eut été souhaitable, ne serait ce que du point de vue de la bonne gestion des eaux météoriques ou encore de l'exposition des populations actuelles ou futures aux nuisances acoustiques, risques naturels et technologiques.

3.1-c) la méthode d'intégration environnementale :

Compte tenu du contexte et du caractère déjà très engagé de certains travaux du programme, le développement de variantes de positionnement du pôle multimodal aurait relevé d'une démarche quand même très théorique qui n'aurait, du point de vue opérationnel, pas amené grand chose au projet.

En revanche, l'organisation du plan masse de ce type de programmes fait souvent l'objet de variantes dont il eut été intéressant que l'étude d'impact puisse rendre compte (*on notera que le dossier présenté par RFF apporte un élément supplémentaire puisqu'il évoque une évolution du plan masse de la partie Nord, présentée comme motivée par un objectif de gestion économe de l'espace disponible (optimisation de la fonctionnalité d'un îlot urbain)*).

Du point de vue des enjeux environnementaux, le niveau d'approfondissement de l'analyse des impacts, satisfaisant sur certains points, apparaît perfectible sur d'autres :

- l'effet potentiel sur l'exposition au risque inondation (*le programme est-il de nature à accroître l'exposition locale aux inondations (effet potentiel des passages inférieurs sous la voie ferrée)?*)
- l'effet potentiel sur la nappe phréatique : Par delà la conclusion de l'étude « TAUW-France » citée au dossier, le dispositif d'infiltration est-il éventuellement susceptible de remobiliser des polluants contenus dans des sols pollués ? Et si c'est le cas, d'autres tracés de moindre impact étaient-ils envisageables?
- l'exposition éventuelle aux risques technologiques d'établissements recevant du public qui seraient prévus dans le cadre du programme ;
- l'effet du programme sur l'exposition des populations aux nuisances acoustiques : la voirie nouvelle ne concernant apparemment pas de riverains existants, il y a lieu de préciser si, parmi les voies affluentes, les évolutions de trafic résultant de la mise en œuvre du programme pourraient conduire à des augmentations significatives des niveaux sonores, et, si c'est le cas, si l'optimisation de l'organisation des accès routiers au pôle multimodal a bien intégré cet aspect ;

D'un point de vue général, la prise en compte des enjeux environnementaux a bien sûr vocation à faire partie de la démarche d'optimisation des projets. Il est donc probable que l'organisation générale et le tracé des accès routiers au pôle multimodal ait fait l'objet de variantes successives dont il aurait été intéressant de rendre compte au sein de l'étude d'impact.

3.2 Conformité aux engagements internationaux :

S'agissant des **accords portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre**, le projet, porté par des maîtres d'ouvrages très impliqués dans le développement des transports en commun est principalement motivé par la volonté d'inciter les usagers routiers au report modal dans des conditions normalement très favorables vis à vis de la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La probabilité pour que le projet ait un effet très positif à cet égard est donc forte. Pour autant, les dynamiques de circulation sont particulièrement complexes dans ce secteur et une analyse plus détaillée aurait été bienvenue (voir observation à ce sujet au paragraphe 2 ci avant).

En ce qui concerne les **engagements au titre de l'application de la directive européenne sur les habitats naturels**, l'état initial de l'étude d'impact évoque la présence de zones Natura 2000 situées à bonne distance du projet et avec lesquelles le potentiel d'impact est, à l'évidence, très peu significatif. Il est donc dommage que le dossier ait fait l'économie d'une formalisation de cette justification au sein d'un développement spécifique qui eut répondu à l'exigence de l'article L414-4 du code de l'environnement.

3.3 Compatibilité avec les plans, programmes et protections réglementaires susceptibles d'être concernés :

SDAGE : l'état initial reprend, de façon détaillée, les éléments du SDAGE Rhône méditerranée relatifs au secteur d'étude. Mais la suite du dossier n'analyse pas la compatibilité du projet avec chacune de ses orientations.

Cette démarche aurait pourtant été utile. En effet, il importe pour les projets de ce type, de s'intéresser notamment au respect de l'orientation fondamentale n°2 « *concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques* » par exemple en ce qui concerne les rejets dans les masses d'eau (infiltration dans la nappe, rejet dans l'Yzeron) et la nécessité où non de leur adjoindre des dispositifs spécifiques de prévention des pollutions.

Par ailleurs, l'évocation au dossier de la politique d'entretien des dépendances vertes vis à vis de l'usage de produits phytosanitaires eut été intéressante de façon à permettre un rapprochement avec l'orientation 5-D du SDAGE « *lutter contre les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles* », ce qui militerait pour un entretien des dépendances vertes s'affranchissant des produits phytosanitaires.

Contrat de rivière Yzeron : Le dossier qui aborde explicitement ce point sur la base de données produites par le syndicat intercommunal du bassin de l'Yzeron (SAGYRC), ne semble pas évoquer d'incompatibilité potentielle avec les actions du contrat de rivière. En effet, le rejet évoqué ci avant concerne un secteur de l'Yzeron situé à l'aval des actions engagées et correspond à des débits annoncés comme maîtrisés.

Plan de prévention des risques technologiques de la société ARKEMA à Pierre Bénite : Le dossier évoque le projet de PPRT prescrit en 2009 mais n'approfondit pas l'analyse dans la mesure où ce PPRT n'est pas approuvé. Il convient toutefois de noter qu'il a été porté à la connaissance de l'autorité environnementale que les cartes d'aléas produites dans le cadre de la révision de ce PPRT font apparaître que la partie Sud du site est concernée par des aléas toxiques dits « moyens », zone au sein de laquelle, l'autorisation a vocation à être la règle générale à l'exception des établissements recevant du public (ERP) considérés comme difficilement évacuables. Dans ce type de cas, on notera que le règlement du PPRT prescrit habituellement la mise en place de locaux de confinement pour ces ERP. L'autorité environnementale recommande donc un approfondissement de l'analyse du programme à cet égard.

3.4 Adéquation des mesures de réduction et de compensation envisagées :

S'agissant des **effets temporaires**, les mesures proposées (*stationnement des engins sur aires étanches, information de la population, évacuation des déblais excédentaires préférentiellement par voie ferroviaire, prévention des émissions de poussières*) auraient vocation à être complétées dans le cadre d'une démarche qualité spécifique indispensable lorsque plusieurs maîtrises d'œuvre interviennent simultanément sur un chantier.

Plus dans le détail, le fait d'annoncer les mesures de préservation des eaux souterraines comme relevant de l'initiative des entreprises ne paraît pas adapté.

Les mesures de **prévention des pollutions** et de **gestion quantitative des rejets** correspondent à des dispositifs élaborés qui paraissent avoir fait l'objet d'études approfondies. On notera cependant que celui qui accompagne le rejet des eaux pompées dans la trémie du « mail Sémard » ne semble pas décrit au dossier qu'il conviendrait de préciser sur ce point.

Le projet étant considéré comme n'ayant pas d'effet acoustique significatif sur les zones habitées, il n'est pas accompagné de mesures de réduction des **nuisances acoustiques**. On notera que la fourniture du résultat des modélisations acoustiques serait un élément utile à la validation de ce principe.

Les **mesures d'intégration paysagères** du programme correspondent à des actions de type urbain qui paraissent de bon aloi pour autant que soit bien confirmé le recours préférentiel à des essences locales.

La **lutte contre les espèces invasives** n'est pas abordée alors qu'il s'agit, en région lyonnaise, d'un sujet de préoccupation, notamment en ce qui concerne l'ambroisie. Une fiche conseil à ce sujet est jointe au présent avis.

Enfin, le dispositif d'éclairage public fait l'objet d'un engagement général sur le choix de dispositifs peu énergivores. On regrettera cependant que ce sujet, sur lequel la communauté urbaine de Lyon a acquis une bonne compétence, ne soit pas mieux détaillé au sein du dossier et que des engagements de **réduction des pollutions lumineuses** n'apparaissent pas.

3.5) Pertinence du dispositif de suivi :

Le dossier n'évoque aucun dispositif de suivi, ce qui n'est pas inhabituel pour les projets de ce type. Pour autant, le programme ne pourra pas ne pas être assorti des suivis qui s'imposent en pareil cas:

- un suivi général environnement indispensable en phase chantier ;
- un suivi du bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement et de la qualité des rejets ;
- un suivi des plantations et des éventuelles espèces invasives (surtout en phase de chantier) ;
- un suivi des trafics et, le cas échéant, un contrôle ex post des nuisances acoustiques.

4) Avis de l'autorité environnementale :

4.1 Avis sur la forme :

Des observations qui précèdent découlent la nécessité de compléter le dossier sur plusieurs points (voir paragraphe 2 notamment) et d'adopter, pour le dossier, une présentation plus claire en ce qui concerne les modalités de prise en compte de la notion de programme.

4.2 Avis sur la prise en compte de l'environnement :

Sur le fond, la mise en œuvre du programme incluant le projet présenté s'avère souhaitable du point de vue de l'environnement dans la mesure où, selon toute probabilité, il contribuera fortement au report modal sur les transports en commun.

Compte tenu de la nature des enjeux, le projet présente un potentiel d'effets négatifs modéré et propose, s'agissant par exemple de la gestion des eaux météoriques, des dispositions de bon aloi (*dont certaines restent cependant à préciser*).

Les observations figurant ci avant font ressortir la nécessité, au moins sur la forme, d'approfondir l'analyse de certains impacts (*avec, le cas échéant, l'émergence de nouvelles mesures d'intégration, mais les éléments dont nous disposons laissent penser que les effets négatifs résiduels devraient être aisément traitables à l'aide de mesures d'intégration classiques*).

Enfin, l'autorité environnementale conseille d'abonder le dispositif de suivi dans l'esprit des éléments développés ci avant (paragraphe 3.5).

Le présent avis ne constitue pas une approbation au sens des procédures d'autorisation préalables à la réalisation des travaux (*notamment procédures loi sur l'eau et procédures relatives à l'application de l'article L411-2 du code de l'environnement (espèces protégées)*).

Pour le préfet de région et par délégation

pour le directeur régional DREAL et par
délégation
Le chef du service CÉPÉ

Pièce jointe : fiche conseil relative à la lutte contre l'ambroisie

Philippe GRAZIANI

LES CHANTIERS DE TRAVAUX PUBLICS



Les techniques de lutte curatives sont citées par ordre décroissant de fréquence d'utilisation et de facilité d'adaptation. Cette présentation n'exclut pas un classement différent selon la situation (étendue et niveau de l'infestation) et les moyens de chaque commune.

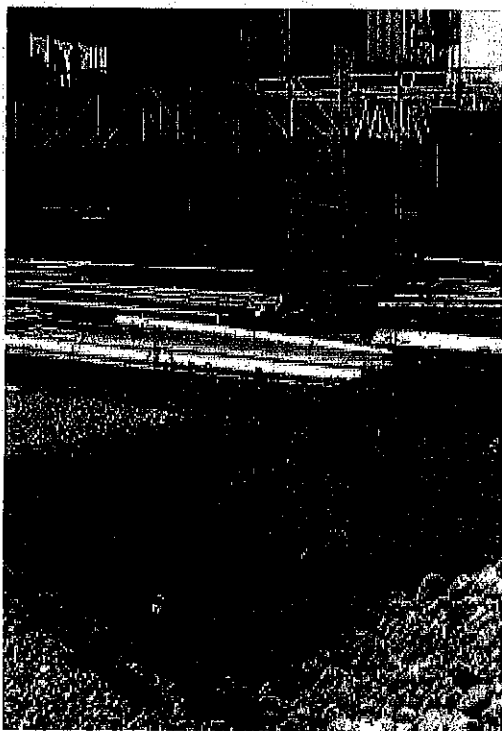
◆ LES TECHNIQUES CURATIVES : destruction des plants d'ambroisie existants

TECHNIQUES	AVANTAGES	INCONVENIENTS	MODALITÉS D'APPLICATION
Fauchage Broyage	Techniques rapides, écologiques applicables pour diminuer la production de pollen et de graines. Alternative intéressante à l'utilisation des herbicides. Possibilité de travailler de vastes surfaces.	Contraintes d'accessibilité de certaines surfaces à travailler. Une coupe à environ au stade de croissance végétative ne empêchera pas l'émission de pollen au niveau approprié au stade de la fleur. Des fauchages doivent être réalisés à hauteur de la coupe effective qui nécessite des modifications ou l'achat de nouveaux équipements.	Intervenir au plus tôt de suite après le plus proche possible de l'ouverture des fleurs mâles (fin de la saison de croissance) et effectuer une première coupe et éventuellement une seconde l'année suivante. La hauteur de coupe doit adapter l'usage stationnaire à l'usage en ambulancier comme suit (2 à 6 cm) : Si présence importante d'un couple de graminées, couper à 2 à 4 cm (environ 10 cm) pour éviter le réapparition de la plante et d'autres espèces. Matériaux : chenilles ou faucilles, broyeur ou...
Désherbage chimique	Malgré le danger pour l'environnement, certaines substances actives sont sélectives. Adaptation à la lutte dans les cultures et les espaces non végétalisés. Traitement de grandes surfaces.	Risques d'impacts écologiques et de santé. Application délicate, en particulier pour les herbicides totaux. Entraîne une répétition et un problème d'utilisation dans les surfaces végétalisées.	Employer des herbicides sélectifs conservant les graminées (à base de Fluroxypyr + Trifluralin ou Evade ou Splanex). En cas de désherbage total type contact (Glifosinate ammonium, ex: Final Way à 8,9 l/PC/ha) sous d'hypermétrie élevée. Si désherbage systémique (réglée par la sève) Glyphosate soit 6 l/PC/ha d'une des nombreuses spécialités contenant 360 g de Glyphosate/l) traiter sur végétation sèche (pas de pluie). Pour une efficacité maximum appliquer au stade 3 à 4 feuilles. Le traitement doit être réalisé un jour sans vent. Matériaux : Pulvérisateur porté ou tracté muni de cache, pression faible (2 bars), buses à lente ou à miroir.
Arrachage	Suppression de toute la plante, maximum d'efficacité pour réduire la quantité de pollen et de graines. Peut être fait manuellement ou par un travail mécanique du sol.	Technique la plus exigeante en temps et en personnel. Limité aux petites surfaces et aux interventions moyennes d'intensité. Sensibilité éventuelle de l'arrachage (et intervention) au début de floraison.	Pour diminuer le risque de pollen, protéger et personnel intervenant et optimiser l'efficacité il est nécessaire d'arracher avant l'initiation du stade de croissance végétative. L'arrachage doit être réalisé au bon stade de croissance (taille de la plante pour être aisément accessible sans casser la plante). Le port de gants est recommandé. Matériaux : outils manuels, outils d'avant-travail, conteneurs.

Pour toutes les interventions en période de floraison (à limiter) : • s'assurer de la non-sensibilité des intervenants
• exiger le port de masques à pores adaptés

◆ LES MOYENS DE PRÉVENTION

MOYENS	AVANTAGES	INCONVÉNIENTS	MODALITÉS D'APPLICATION
Installation de membranes textiles	<ul style="list-style-type: none"> Pas de tonte, de taille ni de travaux horticoles. Peut être durable ou temporaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Plus coûteux que le gazon. On ne sponne les grandes surfaces (Choix de matériaux naturels ou synthétiques). 	<ul style="list-style-type: none"> Selon le calendrier et le type de travaux. Applicable sur les zones de stockage de matériaux ou de gravats.
Végétalisation	<ul style="list-style-type: none"> Téchnique éprouvée, efficace, surtout en terrains difficiles pour la fauche. Limite les interventions futures. Permet la réintroduction et la conservation de la biodiversité (espèces locales) et un aspect paysage naturel. Grande gamme d'espèces herbacées et arbustives. Certaines espèces peuvent être scierées. Coût faible pour les herbacées. 	<ul style="list-style-type: none"> Contraintes liées au milieu. Date de révégetalisation et date de fin du chantier. Nécessité de choisir dans certains cas des espèces résistantes à l'acidification. Interventions culturales et horticoles requises (tonte, taille...). Coût pour les plantes arbustives. Parfois nécessité de travaux préparatoires. 	<ul style="list-style-type: none"> La réalisation dépend des espèces choisies, de l'utilisation du terrain, de sa topographie, du type de sol, de l'écosystème en place et des espèces réellement disponibles au coût. La végétalisation doit se faire au bon moment, c'est-à-dire lors de la période (avril) avant l'installation des plantes d'ambroisie. Quelques espèces courantes : Ray-grass anglais, Peluche rouge de France, Pélouche élevée, Paturin des prés. Pour choisir des espèces plus particulières (locales) et/ou jouant un rôle paysage ou dans le maintien de la biodiversité, il est nécessaire de diagnostiquer le lieu.



Toutes les zones de chantier et de stockage de matériaux sont propices à l'installation de l'ambroisie.

◆ moyens divers de gestion empêchant l'apparition de l'ambroisie

Rayonner la croissance des végétaux concurrents	<ul style="list-style-type: none"> Apport de fertilisants organiques et chimiques. Modification des propriétés physiques du sol (texture, porosité, drainage, densité de compaction, pléiosité, ...). Coupler engrais vert et végétalisation temporaire. Surveiller le désherbage chimique monocléale.
Supprimer les causes de son installation et son développement	<ul style="list-style-type: none"> Éviter la destruction du couvert végétal due à des interventions ordinaires ou accidentelles et la perturbation de la couche supérieure du sol. Assurer l'adaptation du couvert végétal à l'usage prévu (terrain à forte fréquentation, jeu, passage, fauche ou broyage). Vigiler à la propreté des engins et machines travaillant sur des parcelles confinées. Surveiller et éviter le transport de faeces hors des zones confinées et leur accorder un traitement approprié (végétalisation rapide, faux semis et destruction des plants d'ambroisie, ...).
Adaptar le calendrier des travaux sur certains infestés	<ul style="list-style-type: none"> Tenir compte le cycle de développement de l'ambroisie dans la programmation des aménagements et de l'entretien (par exemple, préférer le semis couvant d'automne, pas de passages ni de travaux mis au printemps, adapter les désherbages - mécanique et chimique, aux besoins de la lutte contre l'ambroisie). Organiser les chantiers de manière à ne pas avoir une interruption pluriannuelle ou estivale avec sol non couvert. Coordonner annuellement les plannings des travaux et les périodes de semis pour avoir un couvert végétal complet.