

AUTRES CONTRAINTES À PRENDRE EN COMPTE

Si les éléments techniques et économiques évoqués au paragraphe précédent, pour réfléchir l'aménagement d'une parcelle ou d'une exploitation, sont importants, il convient de prendre en compte obligatoirement d'autres contraintes.

Les risques d'érosion

Dans les conditions de La Réunion, même avec une culture telle que la canne à sucre, toutes les précautions doivent être prises pour limiter l'érosion des sols et conserver la couche arable.

La gestion des eaux pluviales

Le redimensionnement et le remodelage des parcelles peuvent avoir une incidence sur l'écoulement des eaux pluviales. Il est donc indispensable de prendre en compte cet élément lors de la réalisation des chantiers.

Les choix d'irrigation

Les systèmes d'irrigation existants sur la parcelle ou, ceux à venir, sont à considérer. En effet, certains choix peuvent aller à l'encontre des techniques de récoltes prévues et inversement, certains aménagements visant à optimiser la mécanisation peut être difficilement compatible avec une bonne efficacité de l'irrigation.

Les volumes de pierres à gérer

En fonction des volumes de pierres à traiter, des solutions différentes devront être envisagées (andainage, espacement des andains, enfouissement, enlèvement,...).

COMMENT AMÉNAGER LE PARCELLAIRE ?

Afin d'atteindre les objectifs fixés (la récolte mécanique de la canne) il est indispensable de conduire une réflexion approfondie de l'aménagement. Pour cela, il est nécessaire d'avoir une **vision claire du parcellaire**. Celui-ci doit être dégagé afin de pouvoir définir et décider des différentes opérations qui devront être réalisées pour mener à bien le projet d'aménagement. Cela impose, dans le cas de terrains en friche, soit de passer par une phase de défrichage, soit d'avoir une bonne connaissance du terrain et de disposer de suffisamment de sources de données de type cartographique.

L'aménagement d'un parcellaire comprend une ou plusieurs des actions suivantes :

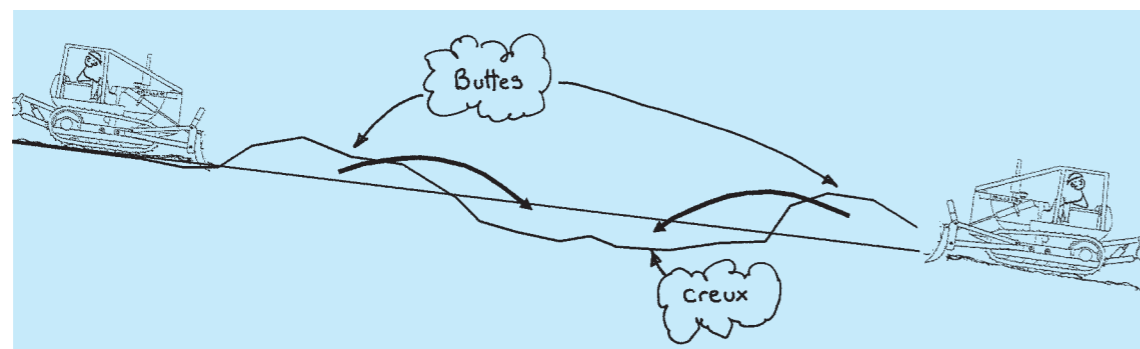
- Reprofilage.
- Epierrage grossier ou fin.
- Gestion des eaux pluviales.
- Voirie d'accès à ou aux parcelles.

Les dispositifs de lutte contre l'érosion sont à prendre en compte et réalisés dans le cadre de ces actions.

Reprofilage

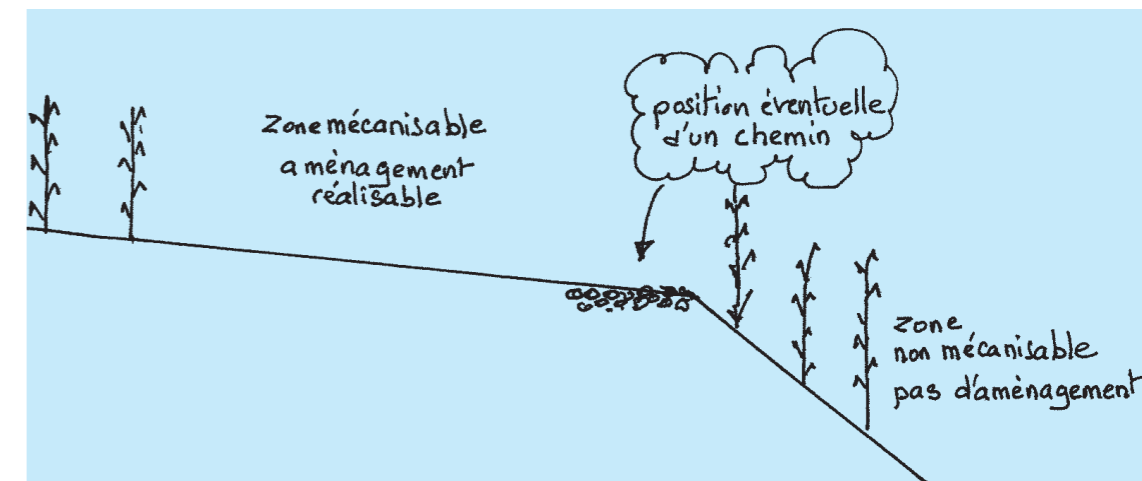
Si les pentes sont trop importantes, elles seront un obstacle au passage des coupeuses. Celles-ci peuvent être atténuées par un reprofilage. Celui-ci consiste à réduire les niveaux de pentes, afin de les rendre praticables à la mécanisation, le long et à travers la parcelle. Cela se fera par un arasage partiel des buttes et par un comblement partiel des creux.

Arasement des buttes et comblement des creux.



Si l'objectif d'un reprofilage est de rendre mécanisable l'ensemble d'une parcelle, certaines configurations de terrain ne le permettent pas. Il convient alors de différencier ces zones et de les traiter séparément par un remodelage des parties

qui pourront être mécanisables et de limiter les interventions sur les zones non mécanisables pour la récolte, ou des les utiliser pour la création de chemin, par exemple.



Zones aménageables et non aménageables pour la mécanisation.

EPIERRAGE

L'épierrage peut être classé en trois catégories, selon le niveau de mécanisation et le type de cultures envisagées :

- Epierrage grossier.
- Epierrage intermédiaire ou moyen.
- Epierrage fin.

Epierrage grossier

Il permet d'éliminer les grosses roches et les affleurements rocheux. L'objectif est de permettre à des matériels de transport, d'épandage pendulaire et d'assistance au traitement manuel, de pénétrer au champ. Les matériels utilisés pour ce niveau d'épierrage sont des bulldozers de type D8 à D7, équipés de ripper pour éclater le sol et de râteaux type «Fleco» afin de pousser les roches. Les brise roches sont également utilisés pour réduire les affleurements et les roches de trop gros diamètre.

Epierrage intermédiaire ou semi-grossier

L'objectif est de diminuer le niveau de pierrosité de surface afin de réaliser les travaux cités au paragraphe précédent, et un chargement mécanisé de la canne. Les matériels utilisés pour ce niveau d'épierrage sont des bulldozers type D7 D6 équipés de rippers et de râteaux de type «Rockland». Ces travaux consistent à éliminer les pierres supérieures à 30 cm afin de limiter leur présence dans les chargements de cannes livrés à l'usine.

Epierrage fin

Les coupeuses tronçonneuses ou les coupeuses cannes entières imposent un épierrage fin des parcelles.

L'objectif est de diminuer le niveau de pierrosité des parcelles afin d'éliminer les roches en surface et de réduire leur quantité dans les premiers 20 à 30 cm.

L'élimination des roches de diamètre inférieur à 30 cm peut se réaliser par le passage d'épierreuses et de remorques permettant l'évacuation des pierres en bord de champ.

Elle peut aussi être réalisée par broyage à des granulométries variables. Les pierres seront ensuite laissées au champ. Le travail peut être fait en plein champ, ou sur des petits andains créés avec une aligneuse de pierres.

Pour que ces travaux d'épierrage fin par broyage ou par ramassage soient efficaces, il convient impérativement que :

- les travaux d'épierrage préalables aient bien éliminé toutes les pierres d'un diamètre supérieur à 30 cm.

- la préparation, par des passages successifs de pulvérisateurs à disques et de chisels qui favorisent la remontée des pierres dans les premiers 20 à 30 cm, soit bien effectuée.

Attention, ces travaux d'épierrage fin sont finalement réalisés sur une profondeur limitée et il convient d'être très prudent sur les travaux du sol et la plantation qui seront faits par la suite.

Les résultats de ces travaux d'épierrage fin peuvent être anéantis par une utilisation de matériels inadaptés.

ANDAINAGE

Les andains ont deux principales fonctions : le stockage des roches et une lutte anti-érosive. Les andains sont réalisés au bulldozer.

Sur terrains plats ou à faible pente, où les risques d'érosion sont faibles, les roches sont poussées en bord de parcelles afin de faciliter les interventions mécaniques et un éventuel enlèvement par la suite.

Pour des raisons économiques, on peut être amené à limiter le déplacement des pierres et réaliser des andains à l'intérieur de la parcelle (Schéma 6A). Dans certains cas, l'enfouissement des pierres peut être une solution intéressante pour combler des creux importants ou éviter de pousser les roches sur de trop longues distances.

Dans les zones à forte pierrosité, il faut interroger les sociétés de concassage qui intéressées par le «gisement» que représente la parcelle, réalisent l'enlèvement des roches.

Pour les terrains où la pente est forte avec des risques d'érosion, une partie au moins des roches sera utilisée pour réaliser des andains perpendic-

laire à la pente. Si des passages, entre chaque niveau d'andains, sont nécessaires il convient de ne pas les aligner (Schéma 6B). La distance entre les andains sera un compromis entre les risques d'érosion et les possibilités de mécanisation. En théorie, les andains doivent être placés au maximum tous les 9 à 10 m de dénivelé (Schéma 6C), ce qui représente pour une pente à 18 %, des espacements entre andains de 50 m environ.

Les andains peuvent servir, en bordure des ruptures de pentes importantes, à différencier la partie mécanisable pour la récolte, de celle qui ne pourra l'être. Les andains doivent être parallèles entre eux (Schéma 6D) afin que certaines lignes de cannes ne viennent pas buter sur un andain. Par contre, si les cannes sont plantées, perpendiculairement à un andain, en raison de la topographie du terrain, l'une des extrémités de la parcelle doit déboucher sur un chemin en contour, ou un chemin de séparation ou de manœuvre, pour faciliter les interventions mécaniques.

Une autre règle, en terme d'aménagement : les roches ne doivent pas être déversées dans les ravines.

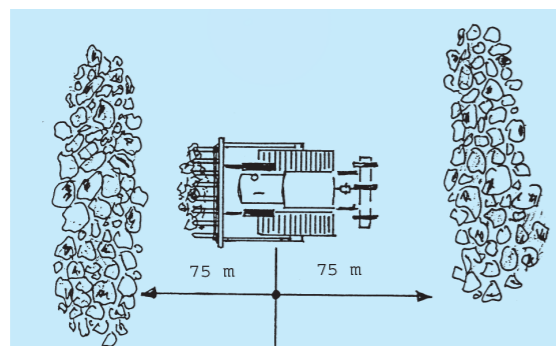


Schéma 6A

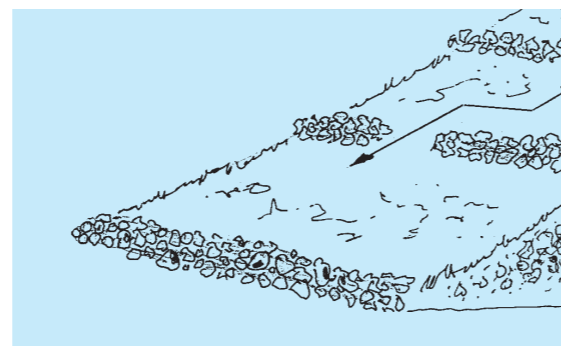


Schéma 6B

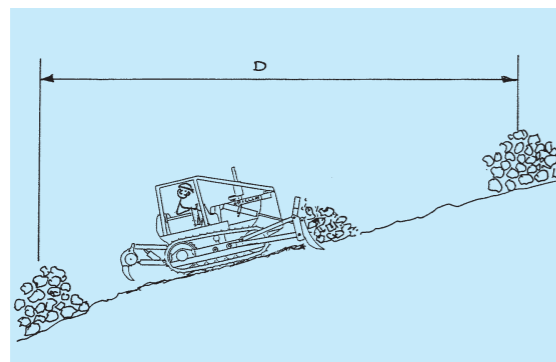


Schéma 6C

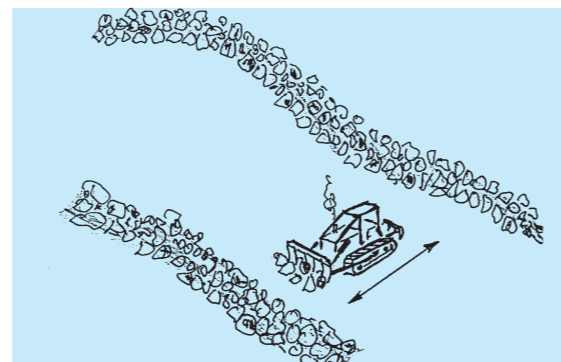


Schéma 6D

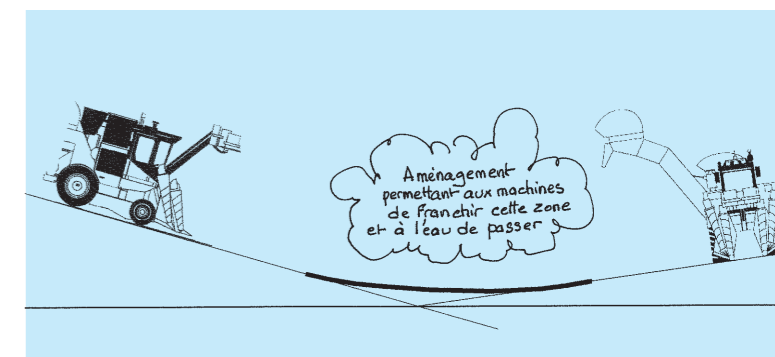
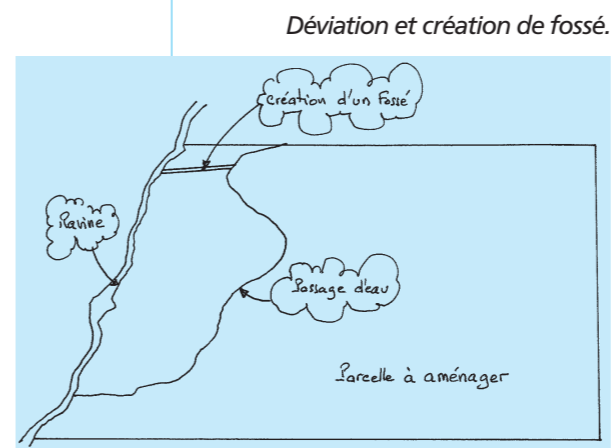
Gestion des eaux pluviales

Les travaux d'aménagement réalisés ne doivent pas empêcher les écoulements naturels de l'eau.

Les modifications apportées aux écoulements naturels doivent être étudiées de manière précise afin d'éviter les dégâts qui pourraient, de ce fait, survenir sur des parcelles ou des habitations se trouvant en aval.

Dans un aménagement, il convient de préserver le passage naturel de l'eau. Toutefois, il est possible de prévoir des travaux dans ce domaine, afin de faciliter les interventions mécanisées. Ces travaux peuvent concerner l'aménagement du passage d'eau, afin que les machines puissent le traverser, mais également créer des dérivations (fossés,...).

Reprofilage des pentes longitudinales et transversales, aménagement des passages d'eau.



Voiries d'accès aux parcelles

De manière générale, les machines de coupe ont des dimensions qui nécessitent d'adapter les voiries d'accès aux parcelles.

Par ailleurs, l'aménagement du parcellaire doit être l'occasion de prévoir tous les aménagements hydrauliques indispensables (fossés, passage à grilles, radiers,...) à la préservation des parcelles et des voiries d'exploitation.

Concernant chaque parcelle, il est important de prévoir un aménagement permettant aux machines de manœuvrer aisément afin d'optimiser leur utilisation (réduction des temps de manœuvre, amélioration de l'efficacité des machines).

Pour rester efficaces, tous ces aménagements hydrauliques doivent impérativement être entretenus régulièrement (curage de fossés, nettoyage de passage à grilles,...)

Au sein de l'exploitation, dans la mesure du possible, il est conseillé que les chemins soient au même niveau que les parcelles, ce qui permettra aux machines de travailler deux parcelles dans la continuité.

