



C2 RÉVÉLER LES BONNES PRATIQUES

Protéger les cultures des inondations

Aperçu

Les cultures peuvent être protégées de différentes façons, notamment

- en recouvrant les sols labourés de paillis ou de couverts végétaux
- en plantant des arbres et des haies autour des champs pour limiter le ruissellement
- en construisant des digues et des fossés/conduits d'irrigation pour contrôler le flot des eaux sur les cultures
- en améliorant le drainage par le biais de plates-bandes surélevées, de billons ou de monticules
- en plantant des variétés précoces pour éviter la saison des crues
- en plantant des variétés qui tolèrent bien les inondations
- en encourageant les jardins flottants dans les régions inondables
- en bâtissant des structures de stockage du grain capables de résister aux inondations
- en s'informant sur les risques et sur les prévisions météorologiques afin de déterminer le meilleur moment pour la plantation.

? Pourquoi utiliser cet outil ?

Les inondations se produisent quand de fortes pluies s'abattent et que le sol ne parvient pas à drainer l'eau assez vite. La plupart des plantes peuvent supporter une inondation si elle ne dure pas trop longtemps (sauf dans le cas d'une inondation torrentielle grave qui entraîne tout sur son passage), mais si elle se prolonge, elle peut fortement endommager les cultures. À l'heure actuelle, de nombreuses régions connaissent des inondations plus fréquentes ou plus sévères. Il est important que les cultures en soient protégées, en particulier dans les régions qui sont les plus sujettes aux inondations.



Sensibilisation

Enfants et jeunes

Climat et environnement

Conflits et consolidation de la paix

Gouvernance et corruption

Gestion des risques de catastrophe

Discrimination et inclusion

Alimentation et moyens de subsistance

Égalité des sexes et Violences sexuelles

Santé et VIH

Influencer les décideurs

Migration et traite des personnes

Eau, assainissement et hygiène

Sensibilisation
Enfants et jeunes
Climat et environnement
Conflits et consolidation de la paix
Gouvernance et corruption
Gestion des risques de catastrophe
Discrimination et inclusion
Alimentation et moyens de subsistance
Égalité des sexes et Violences sexuelles
Santé et VIH
Influencer les décideurs
Migration et traite des personnes
Eau, assainissement et hygiène



Explication des mots utilisés

Infiltration – l'eau en surface qui pénètre dans le sol.

Pailis – une couche de matières végétales posées sur la surface du sol.

Grain – les graines ou fruits des cultures céréalières.



Brève description

Cet outil explique les risques des inondations pour les cultures et décrit comment les protéger et éviter leur endommagement.



Les clés de la réussite

- Encourager la communauté à participer à tous les stades clés du projet pour qu'elle se l'approprié et qu'il soit durable. S'assurer la participation des femmes comme des hommes, des personnes âgées, en situation de handicap ou d'origines ethniques différentes.
- Impliquer les agriculteurs qui exploitent les champs voisins pour que tout le secteur soit protégé en même temps.
- Établir des structures comme des digues pour empêcher que les eaux d'une crue ne pénètrent dans le champ. S'adresser aux experts techniques appropriés pour construire de telles structures.
- Élaborer des systèmes d'alerte précoce pour que les agriculteurs sachent quand des inondations risquent de se produire et quelle mesure prendre.
- Aider les communautés à obtenir et comprendre des informations comme les prévisions météorologiques, les risques d'inondation, mais aussi les impacts du changement climatique et les adaptations liées.
- Collaborer avec les services des collectivités locales ou des ministères du gouvernement national, comme le ministère de l'Environnement.

Comprendre les dommages qu'une inondation peut causer aux cultures

- Une inondation peut entraîner les cultures et le sol, elle peut polluer l'eau de surface avec des produits chimiques, des égouts, etc. qui à leur tour endommagent les cultures.
- Une inondation augmente le risque de maladie des cultures, car l'eau remplit les espaces d'air dans le sol, ce qui réduit considérablement l'oxygène qui s'y trouve. Dans la majorité des cas, des racines saines ont besoin d'air (aération) pour se développer.
- Quand une plante reste longtemps dans des sols saturés, ses feuilles peuvent jaunir et ses racines pourrir. Les cultures risquent même d'être décimées, ce qui engendrerait de mauvaises récoltes.

Selon leur type, les cultures réagissent différemment aux inondations :

- Le riz résiste mieux aux inondations que les pommes de terre ou les haricots.
- Le grain de petite taille, comme le blé, peut tenir au moins une journée en cas de faible inondation, voire deux jours si les sols sont entièrement saturés.

La capacité à survivre à une inondation dépendra du stade de croissance des plantes :

- Si elles sont à un stade de croissance plus avancé, les cultures ont plus de chances de survivre que si elles sont jeunes.
- Les plantes plus petites risquent davantage d'être submergées (de se retrouver sous l'eau) et de le rester plus longtemps que des plantes plus hautes.

Les températures ont aussi une incidence sur les dégâts causés :

- Les cultures s'abîment plus vite si les températures sont plus élevées au moment de l'inondation.
- La période de survie d'une culture peut diminuer de 50 % ou plus si les températures sont anormalement élevées pendant la période de l'inondation.

Sensibilisation

Enfants et jeunes

Climat et environnement

Conflits et consolidation de la paix

Gouvernance et corruption

Gestion des risques de catastrophe

Discrimination et inclusion

Alimentation et moyens de subsistance

Égalité des sexes et Violences sexuelles

Santé et VIH

Influencer les décideurs

Migration et traite des personnes

Eau, assainissement et hygiène

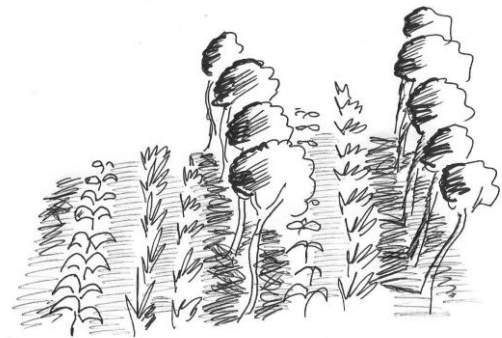
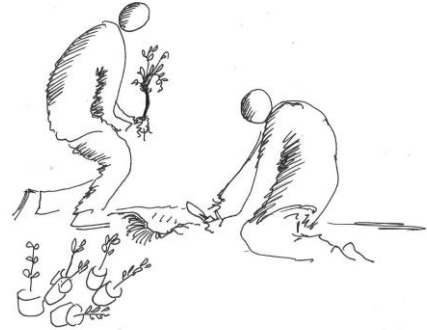


Que faut-il faire ?

Nous pouvons faire beaucoup de choses pour drainer l'eau du sol et réduire les dégâts sur les cultures :

Planter des arbres sur les parties hautes et recouvrir le sol

- Planter des arbres sur les parties hautes limite la durée de ruissellement (sur le Mont Kenya, les eaux de pluie mettaient une année à s'écouler du sommet jusqu'à la rivière, puis à l'océan. Elles mettent maintenant une semaine en raison de la déforestation).
- Si le sol n'est pas recouvert de végétation, de paillis ou de résidus de cultures, il sera plus vulnérable aux effets de la pluie.
- Quand le sol est protégé par du paillis, des arbres et buissons voisins ou des couverts végétaux (généralement des légumineuses comme le pois d'Angole, le dolique d'Égypte, le pois mascate, etc.), l'eau s'écoule moins vite et a donc plus de temps pour s'infiltrer dans le sol au lieu de ruisseler en emportant le sol à forte teneur en nutriments. Se reporter à l'**Outil C2 : L'agriculture de conservation** et à l'**Outil C2 : Compostage**.



Construire des digues pour protéger les cultures des inondations

- Les digues sont des barrières ou des murs construits pour protéger les terres des dégâts des eaux. On peut les construire à partir de sol, de pierres, de rochers, de sacs de sable ou de bois.
- Si elles sont bien bâties, les digues protègent les cultures des inondations. Une digue peut ralentir le flot des eaux (si elle est faite en pierre par exemple), le dévier (c'est le cas des digues en argile ou en béton) ou le diriger vers des cultures spécifiques ou vers d'autres lieux comme un fossé d'irrigation. Les digues aideront aussi à éviter de perdre la couche de terre labourable si les pluies sont fortes.
- Si les digues sont construites en terre, elles doivent avoir une teneur élevée en argile et de préférence être posées sur une base de pierres.
- Le sol argileux doit être bien compacté pour que l'eau ne puisse pas le traverser.
- On pourrait utiliser des sacs de sable ou un grillage pour renforcer la digue et la rendre plus solide.
- De l'herbe peut être plantée sur la digue pour en ralentir l'érosion.
- Il est nécessaire de disposer de l'expertise technique appropriée pour construire une digue. Y a-t-il localement des experts à qui vous pourriez demander des conseils et un soutien ? Y a-t-il localement un agent de vulgarisation agricole ou une ONG qui pourrait vous aider ?

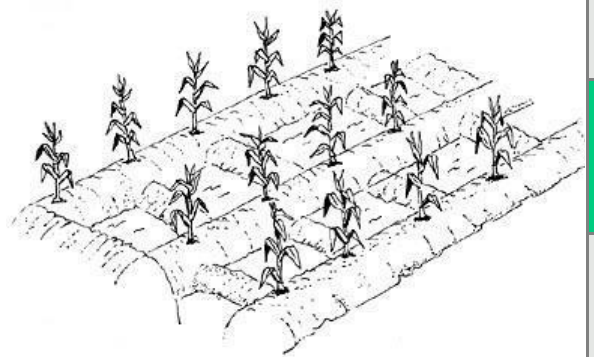
C2 PROTÉGER LES CULTURES DES INONDATIONS

Planter des variétés de cultures qui tolèrent bien les inondations

La plupart des légumes-racines font partie des plantes qui tolèrent naturellement bien les inondations. De même, certaines variétés de cultures comme le blé ou le riz ont été développées pour mieux résister aux inondations.

Améliorer le drainage du sol avant de planter les cultures qui poussent mal en présence de trop d'eau

- Les cultures peuvent être plantées dans des plates-bandes surélevées, sur des billons ou des monticules pour améliorer le drainage.
- Les billons facilitent le drainage de l'excédent d'eau pour que les plantes en soient protégées.
- L'excédent d'eau peut être drainé s'il est dirigé vers un endroit précis ou s'il peut se déverser dans un bassin de rétention creusé dans la partie la plus basse du jardin/de la ferme où il sera stocké et où il pourra être graduellement absorbé dans la terre. Le bassin doit être rempli de pierres ou de gravier pour éviter la prolifération de moustiques.
- Les billons peuvent être formés à l'aide de billonneuses tirées par un bœuf ou un âne ou en se servant d'une houe à main.
- L'espacement des billons varie en fonction des cultures, mais aussi du type de sol. Pour planter du maïs par exemple, les billons peuvent être espacés de 60 cm.
- Ils peuvent être d'une profondeur allant jusqu'à 30 cm, mais encore une fois, cela dépend du type de sol et de la pente.
- Où pourriez-vous vous renseigner à ce sujet ? Y a-t-il localement des personnes à qui demander des informations et un soutien ?



Source des images : FAO, fiche d'information n° 9, La gestion de l'eau (voir ci-dessous)

Sensibilisation

Enfants et jeunes

Climat et environnement

Conflits et consolidation de la paix

Gouvernance et corruption

Gestion des risques de catastrophe

Discrimination et inclusion

Alimentation et moyens de subsistance

Égalité des sexes et Violences sexuelles

Santé et VIH

Influencer les décideurs

Migration et traite des personnes

Eau, assainissement et hygiène

Sensibilisation
Enfants et jeunes
Climat et environnement
Conflits et consolidation de la paix
Gouvernance et corruption
Gestion des risques de catastrophe
Discrimination et inclusion
Alimentation et moyens de subsistance
Égalité des sexes et violences sexuelles
Santé et VIH
Influencer les décideurs
Migration et traite des personnes
Eau, assainissement et hygiène

Création de plates-bandes surélevées : guide de démarrage

- La plupart des légumes et des fruits mous comme les tomates et les aubergines peuvent pousser dans des plates-bandes surélevées.
- Elles peuvent être construites à n'importe quel moment, mais de préférence avant que le sol ne soit trop mouillé.
- Décidez de la taille de votre plate-bande surélevée et de son emplacement.
- On peut accéder à toute la surface de pousse par les côtés si sa largeur ne dépasse pas 1,5 mètre, supprimant ainsi le besoin de marcher sur la plate-bande surélevée et le risque d'abîmer les plantes.
- Les plates-bandes peuvent être formées à partir de monticules de terre (bien que ceux-ci risquent d'être emportés dans des inondations) ou elles peuvent être renforcées par la construction de murs tout autour, en pierre, brique, bois ou d'autres matériaux.
- Une fois que les côtés sont mis en place, cultivez et enrichissez le sous-sol avec des matières organiques (voir **l'Outil C2 – Compostage**).
- Quand elles poussent dans des plates-bandes, les plantes peuvent souffrir plus rapidement et plus sévèrement d'un manque d'eau parce que le drainage se fait si bien. Elles devront donc être arrosées en période de sécheresse.
- Des canaux de drainage doivent être creusés entre les plates-bandes pour éviter aux excédents d'eau d'y stagner.

Variétés de cultures précoces

- Les variétés de cultures précoces sont utiles parce qu'il leur faut moins de temps pour arriver à maturité. Cela permet d'éviter plus facilement la saison des crues.
- Elles seront probablement prêtes avant la saison des crues ou pourront être plantées après.

Encourager les jardins flottants

- Si les populations vivent dans des régions régulièrement inondées (comme de grandes parties du Bangladesh) et ne peuvent pas faire pousser de plantes parce qu'elles ne disposent pas de terres suffisantes ou que celles-ci sont régulièrement inondées, elles peuvent construire des jardins flottants.
- Les jardins flottants sont construits à partir de plantes aquatiques qui servent de base sur laquelle des légumes peuvent pousser. Se reporter aux **pages sur les jardins flottants du site de Practical Action** (voir **Pour en savoir plus** ci-dessous).

C2 PROTÉGER LES CULTURES DES INONDATIONS

Bâtir des structures de stockage du grain capables de résister aux inondations

- Les structures de stockage doivent être construites sur un sol plat qui se draine bien et ne risque pas d'être inondé.
- Elles doivent être élevées au-dessus des niveaux d'inondation et résister aux ravageurs et aux insectes. Se reporter à l'**Outil C2 – Banques de céréales communautaires**.

**Essayez de vous informer sur les risques et sur les prévisions météorologiques afin de déterminer le meilleur moment pour la plantation.**

Renseignez-vous pour savoir où trouver ces informations. Peut-on les avoir par la radio locale ? Y a-t-il localement des agents de vulgarisation agricole qui peuvent obtenir les prévisions météorologiques par le biais de sources comme les systèmes d'alerte précoce de famines ?

**Pour en savoir plus**

- Pages sur les jardins flottants du site de Practical Action : <http://practicalaction.org/floating-gardens>
- Pages sur les plates-bandes surélevées du site de la Royal Horticultural Society : <https://www.rhs.org.uk/advice/profile?PID=428>
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2001) *Developing farming systems and best practices for flood-prone areas* [Développement de systèmes agricoles et de meilleures pratiques pour les zones sujettes aux inondations], annexe au rapport du congrès de la FAO Asie-Pacifique sur l'alerte précoce, la prévention : <http://www.fao.org/docrep/005/ac120e/AC120e16.htm>
- Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (2001) FICHE D'INFORMATION N° 9, LA GESTION DE L'EAU : <http://www.fao.org/docrep/003/x3996e/x3996e21.htm>

Outils complémentaires

- A1 – Révéler la dégradation de l'environnement : informations pour les facilitateurs [A1: Climat & environnement-2]
- A2 – Différentes façons de s'adapter au changement climatique [A2: Climat & environnement-1]
- B – Prendre soin du monde créé par Dieu (étude biblique) [B: Climat & environnement-2]
- B – Protéger l'environnement (étude biblique) [B: Climat & environnement-3]
- B – Prendre soin des terres (étude biblique) [B: Climat & environnement-4]
- C2 – Compostage [C2: Climat & environnement-1]
- C2 – L'agriculture de conservation [C2: Alimentation et moyens de subsistance-5]
- C2 – Banques de céréales communautaires [C2: Alimentation et moyens de subsistance-7]
- C2 – Aménager des jardins potagers ruraux [C2: Alimentation et moyens de subsistance-8]
- C2 – Limiter les pertes post-récolte [C2: Alimentation et moyens de subsistance-10]

Sensibilisation

Enfants et jeunes

Climat et environnement

Conflits et consolidation de la paix

Gouvernance et corruption

Gestion des risques de catastrophe

Discrimination et inclusion

Alimentation et moyens de subsistance

Égalité des sexes et Violences sexuelles

Santé et VIH

Influencer les décideurs

Migration et traite des personnes

Eau, assainissement et hygiène