

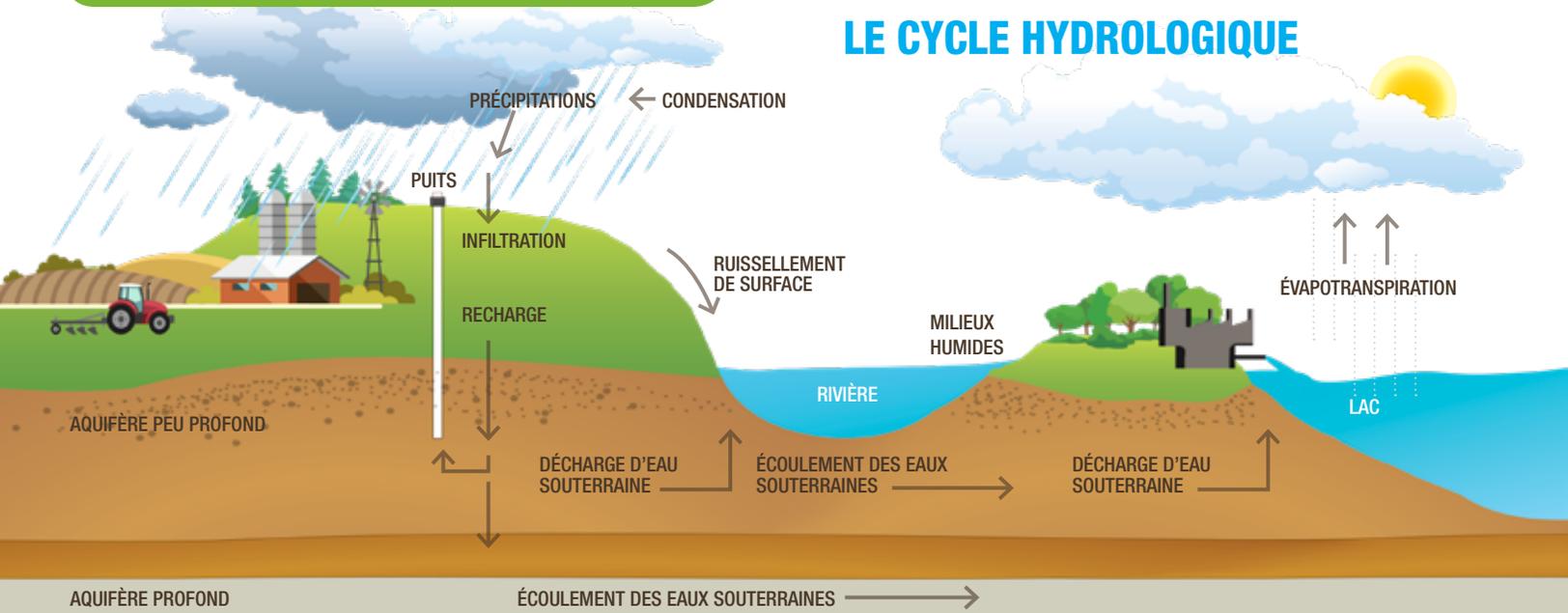
LA GESTION DE L'EAU

La protection de l'eau est essentielle à une **agriculture durable** – la capacité à produire des aliments sains maintenant et dans l'avenir. L'agriculture durable met l'accent sur le besoin de répondre aux demandes croissantes de production d'aliments tout en protégeant les ressources naturelles dont le monde dépend.

L'agriculture dépend de l'eau

Partout dans le monde, les agriculteurs ont besoin d'un approvisionnement adéquat en eau de bonne qualité pour produire des cultures et élever des animaux. Des sources d'eau sécuritaires et fiables sont nécessaires pour produire des cultures, abreuver le bétail, procéder à des opérations de nettoyage et de transformation de même que pour des usages domestiques et comme eau potable sur les fermes¹. Les agriculteurs et les grands éleveurs prennent des mesures pour protéger l'eau.

Les cultures dépendent de l'eau pour la croissance et le métabolisme des plantes. Les racines des plantes absorbent une faible quantité d'eau, et le reste est transporté des racines jusqu'aux feuilles où elle se transforme en vapeur d'eau et est relâchée dans l'atmosphère. Ce phénomène est appelé **transpiration**.



UTILISATION DE L'EAU SUR LA FERME

Les agriculteurs et les grands éleveurs savent qu'il est important d'utiliser intelligemment l'eau et de maintenir la qualité de l'eau. Une eau de mauvaise qualité peut nuire à la qualité du sol, à la productivité des cultures et à la salubrité des aliments. Si l'application n'est pas appropriée, l'excès d'éléments nutritifs peut s'écouler dans les cours d'eau. Les éléments nutritifs des plantes, comme l'azote et le phosphore, qui quittent le champ par l'écoulement de surface peuvent entraîner une **eutrophisation** (appauvrissement en oxygène) des lacs et étangs, la contamination de l'eau potable destinée aux humains et au bétail et la mort de poissons et d'autres organismes aquatiques. Le fumier du bétail utilisé comme engrais biologique peut transporter des bactéries, des virus et des parasites qui transmettent des maladies.

Nombre d'agriculteurs ont des plans de gestion des éléments nutritifs et de l'eau pour protéger la qualité de l'eau et les ressources aquatiques de leur ferme. Les agriculteurs essaient de s'assurer que les fertilisants appliqués répondent aux besoins de leurs cultures et réduisent au minimum la quantité qui est perdue dans l'environnement.

Des bovins de boucherie abreuvée à l'aide d'une pompe fonctionnant à l'énergie solaire



LA PROVENANCE DE L'EAU

L'eau est continuellement en mouvement. Les mêmes molécules d'eau sont transférées maintes et maintes fois des océans et des surfaces de la terre vers l'atmosphère par l'évaporation, retombent sur terre sous forme de précipitations (pluie ou neige) et retournent vers les océans par les rivières et les eaux souterraines. Cette circulation sans fin est appelée **cycle hydrologique** ou **cycle de l'eau**².

L'agriculture utilise toutes les parties du cycle de l'eau. Les agriculteurs se fient aux précipitations pour produire leurs cultures. Ils utilisent les eaux souterraines et de surface pour abreuver le bétail, comme eau potable et à d'autres fins. Ils déplacent aussi les eaux de surface pour l'irrigation et le drainage.

LE CYCLE HYDROLOGIQUE

LA GESTION DE L'EAU

LES SOURCES D'EAU



L'eau de surface est une source d'eau. C'est l'eau qui s'écoule sur la terre sous forme de pluie et de neige fondante. De nombreux agriculteurs font des **mares artificielles** pour stocker l'eau de surface. Il s'agit d'un trou creusé dans le sol pour recueillir la pluie et la neige. Les mares artificielles fournissent de l'eau pour utilisation ménagère, pour abreuver le bétail et pour arroser les cultures.

Les agriculteurs s'appuient aussi sur des **puits**. Les puits pompent l'eau souterraine pour l'utiliser sur la ferme.

CONSERVER ET RECYCLER L'EAU

Les agriculteurs essaient d'utiliser le mieux possible l'eau disponible. Cela suppose de gérer l'eau en la conservant et aussi en la recyclant. En voici des exemples :

- Produire des variétés de cultures qui exigent moins d'eau et qui sont résistantes à la sécheresse;
- Utiliser le semis direct aux fins de conservation où les champs sont travaillés le moins possible ou ne sont pas travaillés du tout, et où le chaume est laissé dans les champs pour aider le sol à retenir l'humidité pour les cultures;
- Planter des arbres autour des mares artificielles pour aider à recueillir la neige;
- S'assurer que les sources d'eau naturelles et les secteurs environnants sont laissés intacts pour prévenir les dommages aux écosystèmes aquatiques et aux habitats de la faune;
- Utiliser des systèmes d'irrigation mécanique comme l'irrigation aux moments appropriés de la journée pour réduire l'évaporation.



Un agriculteur vérifie un système d'irrigation



Mare artificielle

L'importance du drainage de l'eau

Parfois, s'il pleut trop, les agriculteurs doivent drainer l'eau de leurs champs. Les cultures ont besoin d'eau pour croître, mais une trop grande quantité d'eau affecte les cultures et la qualité du sol. Un bon drainage est essentiel pour prévenir l'écoulement de produits chimiques des champs et du fumier des enclos des animaux qui pourrait contaminer les eaux souterraines et les cours d'eau à proximité. Le drainage de l'eau est aussi important pour contrôler l'inondation et l'érosion du sol.

Plusieurs provinces au Canada ont des lois concernant le drainage des terres. Il existe aussi des programmes gouvernementaux pour aider les agriculteurs à élaborer des plans de drainage.

EMMENER L'EAU À LA FERME



Parfois, les agriculteurs emmènent l'eau à l'aide de canalisations ou de fossés partant de lacs, de rivières ou de sources d'eau de surface ou souterraine sur la ferme afin d'arroser les cultures à l'aide de l'**irrigation**.

