L'eau en Israël

- Dans les sources :

Il changea le désert en un pays de lacs, en sources jaillissantes une terre desséchée
שֵׂם מִדְבָּר, לַאֲגַם-מַיִם; וְאֶרֶץ צִיָּה, לְמֹצָאֵי מָיִם.
(Psaumes 107:35)

Je ferai sourdre des rivières sur les hauteurs dénudées, des fontaines dans les vallons; du désert je ferai un lac, de la terre aride des sources d'eau jaillissantes.

אֶפְתַּח עַל-שְׁפָיִים נְהָרוֹת, וּבְתוֹךְ בְּקָעוֹת מַעְיָנוֹת;
אָשִׂים מִדְבָּר לַאֲגַם-מַיִם, וְאֶרֶץ צִיָּה לְמוֹצָאֵי מָיִם.
(Isaïe 41:18)

“ Tous les fleuves vont à la mer, et la mer n'en est pas remplie; vers l'endroit qui est assigné aux fleuves, ils dirigent invariablement leur cours » (kohelet 1:7)

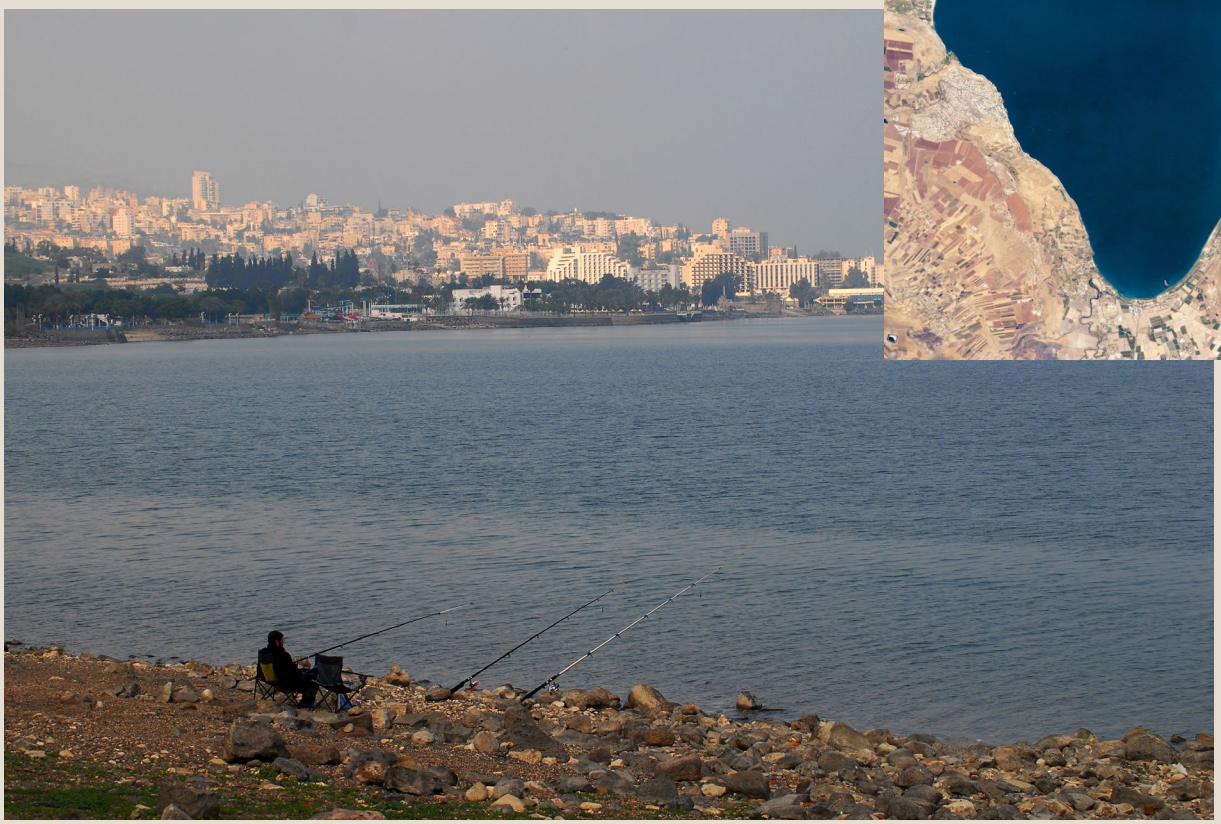
כָּל הַנְּחָלִים הֹלְכִים אֶל הַיָּם וְהַיָּם
אֵינֶנּוּ מָלֵא אֶל מְקוֹם שֶׁהַנְּחָלִים
הֹלְכִים שָׁם הֵם שָׁבִים לָלֶכֶת:

Le lac de Tibériade Kinneret

- Kinneret – lac naturel de Galilée agissant comme un réservoir d'eau qui fournit environ un quart de la consommation annuelle d'eau d'Israël. Il couvre environ 170 kilomètres carrés, avec une profondeur maximale de 43 mètres. La mer de Galilée est alimentée par le Jourdain, entre autres, et son eau est pompée par l'intermédiaire de la compagnie nationale de l'eau. Tout au long de l'histoire, la beauté de la mer de Galilée et le paysage environnant ont été une source d'inspiration artistique ; ils sont également un point central pour les loisirs, tourisme et activités sportives. Il tire son nom de sa forme de lyre (Kinor),

- Niché entre les monts de Galilée et le Golan, il se trouve à 212 m au-dessous du niveau de la mer. Avec ses 8 km de large et 21 km de long, c'est le plus grand lac du pays et son réservoir d'eau douce le plus important. On trouve le long de ses rives, des sites historiques et religieux ainsi que d'importantes communautés agricoles, des entreprises de pêche des aménagements touristiques.

Le Kinneret en photos



La Mer Morte - Yam Hamélah'

- C'est un lac d'eau salée au pied des collines du désert de Judée, dans la vallée du Jourdain.
- La mer Morte est le point émergé le plus bas de la surface du globe avec une altitude de −434 mètres sous le niveau de la mer.
- La mer morte est une réserve naturelle qui est unique dans le monde entier ; différents sels et minéraux sont produits à partir de es eaux et c'est un site touristique populaire pour les personnes souffrant de divers maux, ainsi qu'un endroit très populaire pour les touristes.
- Depuis les années 1970, le niveau de la mer morte a diminué d'environ 20 mètres, à la suite du détournement des eaux du Jourdain, de son utilisation industrielle ou touristique, et de l'évaporation naturelle de l'eau.
- Aujourd'hui, la partie méridionale de la mer morte est en danger d'assèchement au total ; son espace se rétrécit constamment. La mer Morte a perdu le tiers de sa superficie depuis les années 1970 et se trouve désormais menacée de disparition.
- Une des solutions qui ont été proposées pour résoudre ce problème est un canal « Sea to Sea » d'importer de l'eau de la Méditerranée ou de la mer rouge, par l'intermédia[illegible] plaine de la Arava.

KKL

La mer morte en photos

La réhabilitation des rivières

- Les fleuves et rivières de l'Etat d'Israël sont dans un état désolant à cause de décennies de négligence. Le processus de réhabilitation d'une rivière est long. Le KKL-JNF, en coopération avec le ministère des affaires environnementales, a mis en place une Administration de réhabilitation des cours d'eau, dans le but d'éliminer les polluants qui ont causé des dégâts considérables dans les rivières côtières et les ramener à leur état naturel. Exemples de cours d'eau qui ont été nettoyés: le fleuve Yarkon et Nahal Alexander dans la vallée de Hefer. Le processus implique, tout d'abord, l'enlèvement des sédiments fluviaux ou déchets de flore envahissantes. Parfois le lit de la rivière doit être élargi. Par la suite, l'attention est portée aux rives de la rivière, l'aménagement environnant et à l'eau elle-même. Enfin, une fois que l'eau est suffisamment propre pour accueillir la vie végétale et animale, l'écosystème naturel est progressivement restauré.

Le fleuve Yarkon

Le fleuve YARKON

Le Yarkon traverse la région la plus peuplée d'Israël et constitue le deuxième cours d'eau en longueur du pays : 28 kilomètres de Tel-Arek à Méditerranée. Depuis 1955, ce cours d'eau pâtit du détournement de ses eaux vers le Néguev, où elles sont acheminées par le système national de canalisation et servent à l'irrigation des terres arables. Des eaux d'égouts ont remplacé les eaux de source du Yarkon, d'où la destruction progressive de la faune et de la flore. Le Yarkon est depuis 1988 la cible essentielle des efforts d'assainissement, avec la fondation de l'Autorité du Yarkon, qui fut la première initiative concertée en Israël d'assainissement de cette rivière. Des centaines de tonnes d'ordures ont été retirées afin de restaurer le lit originel et de faciliter son écoulement naturel. Les berges ont été étayées et surélevées, le lit élargi, des allées pour piétons et cyclistes tracées, des barrages rénovés, enfin des aires de pique-nique et de pêche aménagées. Si aux deux extrémités de la rivière, des parcs ont été aménagés (Mekorot Hayarkon (les sources du Yarkon) en amont et Ganei Yehoshua ou Parc du Yarkon, en aval près de la région du Dan), la partie centrale est plus problématique. Néanmoins, l'ouverture de l'usine de traitement des déchets de Kfar Saba-Hod Hasharon en 1996 et le lancement de celle de Ramat Hasharon en 1999, ont facilité l'évacuation de près de 25 000 mètres cubes d'eaux usées, toutes destinées à l'agriculture. Simultanément, le Yarkon a été choisi comme modèle d'un projet éducatif de restauration à l'échelle nationale, et un centre d'enseignement et de recherche a été établi sur ses berges.

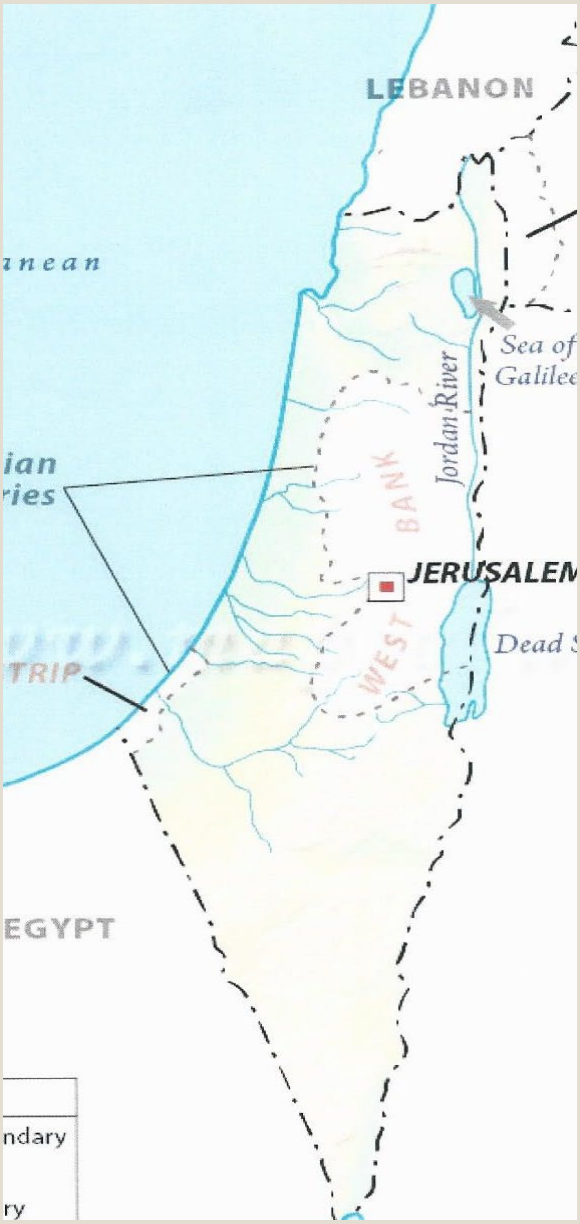
KKL

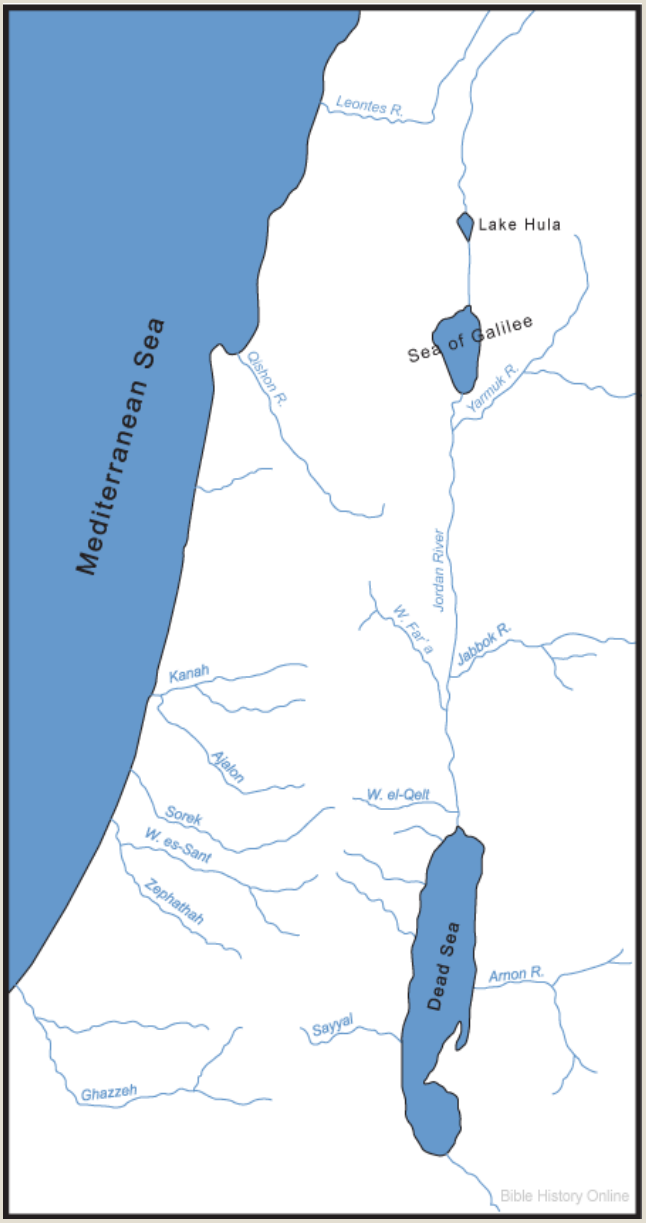
Le Nah'al Alexander

Le Nah'al Alexander

- **L'Alexander, s'écoule au Sud du Parc National Alexander, est situé à moins d'une heure de voiture de la moitié des villes du pays. Les larges espaces ouverts bordent le long de la rivière, au cœur de la région la plus densément peuplée d'Israël. Ils offrent une opportunité unique d'activités ludiques et de protection de la nature. Mais elle est très dégradée : environ vingt-cinq sortes de polluants, y compris des effluents organiques et industriels, y ont systématiquement été déversés depuis quarante ans. Des mesures de régénération a été prises en 1995, visant à la conservation et l'aménagement des berges, à la surveillance de la qualité de l'eau et à l'établissement de micro-réserves pour la flore et la faune. Une attention toute particulière est accordée à une espèce rare, la tortue à carapace molle du Nil (Trionys triunguis). La nouvelle usine de traitement de Netanya et les sites d'évacuation des effluents dans la zone industrielle d'Emek Hefer devraient améliorer considérablement la situation. Par ailleurs, une collaboration a été entamée entre le conseil d'Emek Hefer et le gouverneur de Tulkarem —sous le contrôle de l'Autorité palestinienne— dans le but d'édifier une usine commune d'épuration des eaux usées et la collecte commune des eaux traitées à des fins agricoles.**

Carte des fleuves et rivières





La pluie

- La pluie est la principale source d'eau en terre d'Israë; elle reconstitue les eaux du Kinneret et des aquifères souterrains.
- A Shemini Atzeret, immédiatement après Souccot, nous commençons à prier pour la pluie dans la Amida. On prie pour la pluie trois fois par jour pendant la saison des pluies, et en outre, il y a des prières spéciales pour la pluie au début de la saison des pluies et pendant les périodes de sécheresse.
- Les Sages ont compris que la quantité, le moment et l'emplacement des précipitations étaient liés au comportement des gens, tel qu'inscrits dans le Shema:
- ... si vous écoutez diligemment mes commandements que je vous commande aujourd'hui, d'aimer le D.ieu votre D.ieu, et de Le servir de tout votre cœur et de toute votre âme, alors Je vous donnerai la pluie de votre pays en pleine saison, les premières pluies et les pluies tardives... (Deut. 11:13)
- Les pluies sont concentrées dans les mois d'hiver entre novembre et mars. Pendant cette période tombe plus de 70% des précipitations.
- Les précipitations annuelles varient entre 500 et 700 mm. Dans les régions montagneuses de l'intérieur, la neige n'est pas rare en hiver. Dans la ville de Jérusalem il y a habituellement un jour de neige par an.

Précipitation (moyenne)

		Safad	Haïfa	Tibériade	Tel-Aviv	Jérusalem	Béer Shéva	Eilat
Nombre de jours		58	51	47	46	44	27	5
Moyenne annuelle de pluie	pouces	28	21	16	21	22	8	1
	mm.	712	540	407	524	553	207	32

Les réservoirs d'eau du KKL

- **A ce jour, le KKL-FNJ a construit 230 réservoirs récoltant les deux tiers des eaux usées traitées chaque année, ainsi que les eaux de ruissellement dues aux fortes précipitations.**
- **Beaucoup de ces réservoirs sont multifonctionnels. En plus de l'irrigation, ils fournissent l'eau pour la réhabilitation des rivières et autres cours d'eau, alimentent les zones aquifères et procurent des sites de tourisme.**
- **D'autres sources additionnelles pour l'agriculture sont issues du projet de forage Shamir : l'eau est extraite d'une zone aquifère non renouvelable du nord d'Israël et intégrée aux systèmes de recyclage des eaux dites grises, au cœur de l'économie israélienne liée à l'eau.**
- **Le "rapport mondial sur l'eau numéro 3" des Nations Unies confirme qu'Israël est, à travers le monde, leader dans l'utilisation des eaux usées pour l'agriculture. Ceci nous assure des cultures florissantes même pendant les mois d'été, tout en sauvegardant précieusement les ressources en eau douce à des fins domestiques.**
- **Le but du KKL-FNJ est de recycler toute l'eau du pays d'ici une dizaine d'année, afin de maintenir un bon équilibre aquifère et qualitatif au profit des fermiers. Ceci devrait leur permettre de bénéficier d'une source d'irrigation stable, sûre et peu onéreuse.**

En images …

KKL

Israël est un pays semi-désertique, et l'eau y est toujours en état de manque; par conséquent, elle constitue une denrée particulièrement précieuse. L'eau constitue une ressource de santé et l'artère vitale de l'humanité.

L'approvisionnement en eau potable en Israël repose principalement sur pompage des eaux souterraines (aquifères montagneux et côtiers), les eaux de surface (le Lac de Tibériade, des sources et des ruisseaux), et l'eau de mer dessalée (la Mer Méditerranée et la Mer Rouge).

Bon à savoir: Israël recycle 80 à 90% de ses eaux « usées » dans ses 230 réservoirs. Ce chiffre est très important, faisant d'Israël de 1er pays au monde pour le recyclage des eaux usées. Par point de comparaison, l'Espagne arrive en 2ème place avec 12% et la France très loin derrière avec untaux de recyclage pratiquement nul : 2% seulement.
L'eau récupérée des réservoirs sert principalement à l'irrigation des terres agricoles et aux animaux.

La Haute Galilée et le Golan

De la citadelle de Nimrod aux pistes de ski du mont Hermon, en passant par la mystique ville de Safad et les exploitations vinicoles de Ramot, la région ne manque pas de sites historiques, de produits du terroir ni d'activités.

Haifa et la côte Nord

Région fertile offrant de charmantes stations balnéaires et des sites où le passé ne semble jamais bien loin, comme l'apocalypse à Megiddo, un site biblique associé au combat final entre le Bien et le Mal.

Jerusalem

Arpentez la vieille ville à la découverte de lieux saints et de sites touristiques d'une beauté incomparable. Jerusalem offre à ses voyageurs un des endroits culturels les plus riches de tout le pays.

La région de Tel Aviv

Classée au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2003, la ville blanche a de quoi séduire.
Du soleil, des plages, des musées et galeries, une architecture entre Orient et Occident et une vie nocturne plus que rythmée ont fait de Tel Aviv une destination de premier choix.

La Cisjordanie & la mer Morte

Impossible d'envisager un voyage en Israël sans un bain dans la mer Morte : une expérience unique au monde dans un cadre classé au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Le Negúev

Vaste région de désert offrant d'immenses étendues de sable, de splendides canyons et des sites archéologiques.

KKL

Le système de biofiltre à Kfar-Saba
Pour tester la viabilité de la conception urbaine sensible à l'eau (WSUD) en Israël, et de la collecte des eaux pluviales en particulier, un système de biofiltration des eaux pluviales a été construit à Kfar-Saba, le premier du genre.

Ce système unique est conçu pour récolter et traiter les eaux pluviales pendant les mois d'hiver humides, et traiter les eaux souterraines polluées pendant les mois secs. En d'autres termes, le système de biofiltration des eaux pluviales a été testé pour un double usage (hiver/été).

La couche supérieure du biofiltre est constituée de sable limoneux à drainage libre (d'origine locale) qui favorise la croissance des plantes et les processus de traitement aérobie. Le système de biofiltre comprend douze types de plantes différentes, dont 50% sont des espèces australiennes qui sont excellentes pour l'élimination des polluants tout en maintenant la capacité de filtration du système.

Le taux d'infiltration prévu est compris entre 300 et 400 mm/h.

Système de biofiltre :
Le ruissellement urbain est amené à la surface du biofiltre par gravité. En hiver, l'eau des puits d'eau souterraine contaminés est pompée dans le système. L'eau polluée est ensuite filtrée par gravité à travers la matrice des milieux et des plantes, et les polluants sont éliminés par un certain nombre de processus bi-physiques. Le système est efficace pour éliminer les solides en suspension, les métaux lourds, les nutriments (azote et phosphore) et les huiles.
L'eau traitée est collectée par des canalisations perforées en fond et acheminée vers les puits de recharge.

KKL

Inventions agricoles révolutionnaires

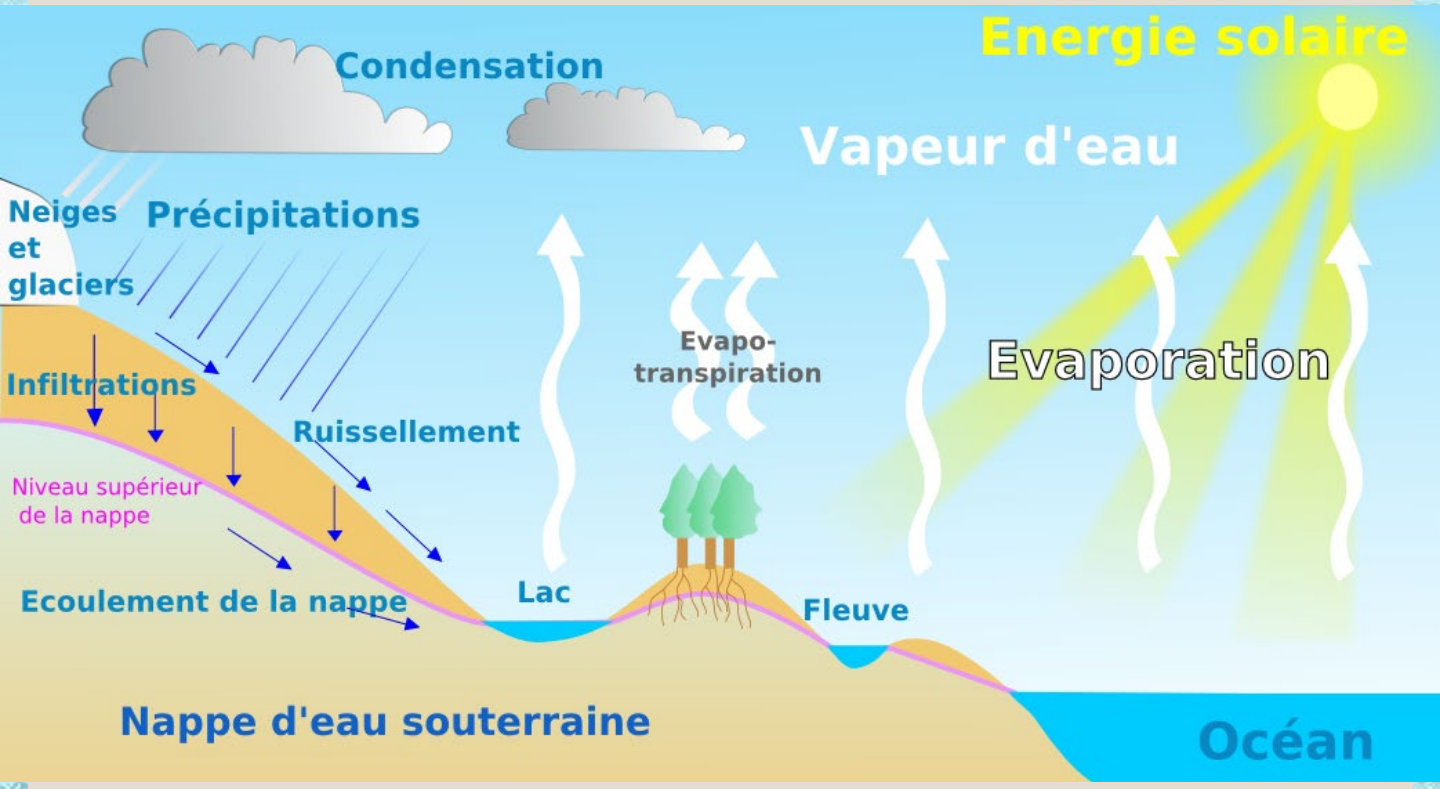
C'est notamment dans le domaine agricole qu'Israël a fait plusieurs fois preuve d'ingéniosité, notamment avec la micro-irrigation, ce système d'irrigation goutte à goutte qui permet une économie d'eau drastique. Mais également avec la réutilisation quasi-systématique des eaux potables épurées.
Aujourd'hui, 50% des terres cultivées dans le pays sont arrosées avec de l'eau recyclée, alors que près de 80% des eaux usées dans le monde sont rejetées sans traitement, selon un rapport de l'ONU. "Israël est le seul pays au monde à réutiliser deux fois son eau", a insisté Rony Sarfatti.

Le dessalement, une technique vitale

C'est aussi dans le domaine de dessalement qu’Israël a su s'imposer. Cinq grandes usines de traitement de l'eau de mer présentes sur le territoire arrivent à combler plus de 40% de la consommation d'eau potable du pays, dont les deux tiers sont à usage domestique.

Les différentes étapes du cycle de l'eau

- L'évaporation.
- La transpiration.
- La condensation.
- Les précipitations.
- Le ruissellement.
- L'infiltration.
- La circulation souterraine.



A l'occasion de la journée mondiale de l'eau, l'ONU présente ces quelques faits et chiffres :

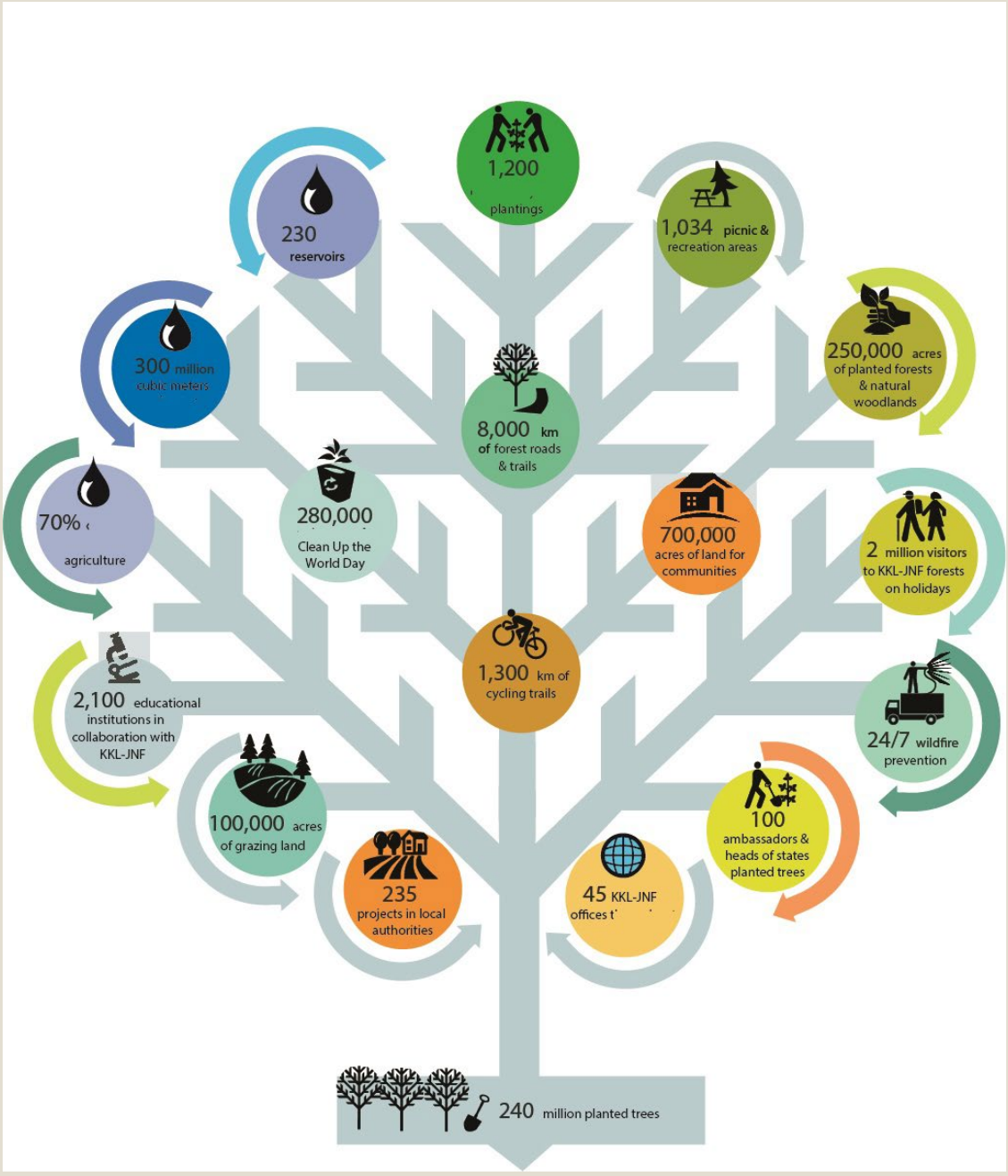
•Plus de 80% des eaux usées résultant des activités humaines sont déversées dans les rivières ou la mer sans aucune dépollution

•Au moins 1,8 milliard de personnes dans le monde utilisent une source d'eau potable qui est contaminée par des matières fécales

•L'exploitation des eaux usées représente une véritable opportunité en raison de l'abondance de cette ressource. Traitées de manière sûre, les eaux usées représentent une source durable en eau, en énergie, en nutriments et autres matériaux récupérables.

121 années d'actions du KKL : Faits et chiffres

A planté plus de 245 millions d'arbres
A cultivé et pris soin d'environ 150000 hectares de forêts naturelles ou plantées
A installé plus de 1000 parcs de stationnement dans les forêts et les parcs d'Israël
A préparé environ 8 000 kilomètres de routes et de chemins forestiers et environ 1 300 kilomètres de pistes cyclables
Environ 2 millions de personnes passent les fêtes de Pessah et de Souccot dans les forêts du KKL; environ 40 000 hectares sont aménagés pour le pâturage
A acheté quelque 2,6 millions de dounams et préparé la terre pour la construction de quelque 1000 villages à travers Israël
A préparé environ 100.000 hectares pour l'agriculture
A construit plus de 230 réservoirs d'eau pour un total de 300 millions de m3
Les réservoirs fournissent environ 70% de l'eau utilisée pour l'agriculture en Israël
Exploite un système de prévention des incendies 24 heures par jour, 7 jours par semaine
Dirige la Journée internationale de la propreté, où quelque 280 000 bénévoles participent chaque année
Coopère avec 2 100 établissements d'enseignement et de recherche
A conduit 235 projets dans les collectivités locales
Entretient des plantations communautaires dans environ 1 200 communautés à travers le pays
Opère dans 45 bureaux à travers le monde
Renforcement de la coopération internationale : Partage de nos connaissances et de notre savoir-faire environnementaux avec d'autres pays, surtout dans les domaines de la lutte contre la désertification et de la modernisation des techniques agricoles, afin de contribuer à assurer la sécurité alimentaire dans les pays arides et semi-arides.


1,200
plantings
230
reservoirs
1,034 picnic & recreation areas
300 million cubic meters
250,000 acres of planted forests & natural woodlands
8,000 km of forest roads & trails
70% ‹
agriculture
280,000
Clean Up the World Day
700,000 acres of land for communities
2 million visitors to KKL-JNF forests on holidays
1,300 km of cycling trails
2,100 educational institutions in collaboration with KKL-JNF
24/7 wildfire prevention
100,000 acres of grazing land
100 ambassadors & heads of states planted trees
235 projects in local authorities
45 KKL-JNF offices t
240 million planted trees