



**LE PARC TECHNOLOGIQUE
PORTE DES ALPES
AU FIL DE L'EAU**

GRANDLYON
la métropole

CIRCUIT PÉDAGOGIQUE AU FIL DE L'EAU

Découvrez les aménagements et la biodiversité du parc technologique Porte des Alpes à Saint-Priest.

Ce circuit, sous forme de rallye photo, permet de comprendre la gestion des eaux pluviales en ville, de découvrir la nature du site et surtout de passer un agréable moment.

Ce livret propose des informations accessibles à toute la famille, souvent introduites de manière ludique.



Durée du circuit : 1H30
+ un bonus de 1H

**Adresse : 333 cours du Troisième
Millénaire 69800 Saint-Priest**

**Accès : T2 arrêt Parc technologique
ou Hauts de Feuilly
Bus 93 arrêt Parc technologique
depuis gare de Vénissieux**

Plan du site : page 4
Lexique : pages 51-52



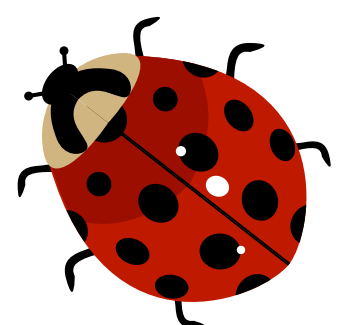
ENTRE GÉNIE ÉCOLOGIQUE ET ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE

Le parc technologique Porte des Alpes présente trois lacs, construits à la fin des années 1990 pour gérer les eaux de pluie.

Avec un centre commercial d'envergure régionale et 200 entreprises accueillies sur le site, il était important d'empêcher les inondations.

Les objectifs des lacs :

- › compenser l'imperméabilisation des sols induite par les constructions
- › protéger des inondations le centre commercial situé en contrebas
- › proposer aux entreprises un cadre paysager agréable
- › favoriser la biodiversité en développant des trames vertes et bleues
- › accueillir du public et proposer des actions pédagogiques



PARC TECHNOLOGIQUE PORTE DES ALPES



CIRCUIT

- Hôtel** Nom des espaces du site
- 1 - 6** Étape du circuit - durée 1H30
- Circuit bonus - 25 minutes de marche jusqu'à **7**

TRANSPORTS

- T 2 V** Arrêt et station Vélo'v Parc technologique
- T 2** Arrêt Jacques Monod
- BUS 93** Arrêt Jacques Monod

Un parc de 140 ha avec 4 ha de lacs

REJOIGNEZ L'AMÉNAGEMENT ①



AMÉNAGEMENT ①

Bienvenue sur le premier ouvrage.



AMÉNAGEMENT ①

Quel est son nom ?

Résolvez la charade pour connaître le nom de cet aménagement.

- › Mon premier est un morceau de pain coupé au couteau
- › Mon second est une ligne d'arbres bordant les champs
- › Mon troisième est la quatrième lettre de l'alphabet
- › Mon quatrième est la deuxième note de la gamme de Do
- › Mon cinquième est la préfecture des pays de la Loire.

Mon tout est en deux mots et sert à débarrasser le sol de son excès d'eau :

« _____ »

AMÉNAGEMENT ①

Réponse

Tranche - haie - d - ré - Nantes

Il s'agit d'une **tranchée drainante**.
Elle est cachée sous ce trottoir
ressemblant à un plancher !
Un platelage en surface permet
le cheminement des piétons.

ACTIVITÉ 1



Regardez entre les planches.
Qu'observez-vous ?

AMÉNAGEMENT ①

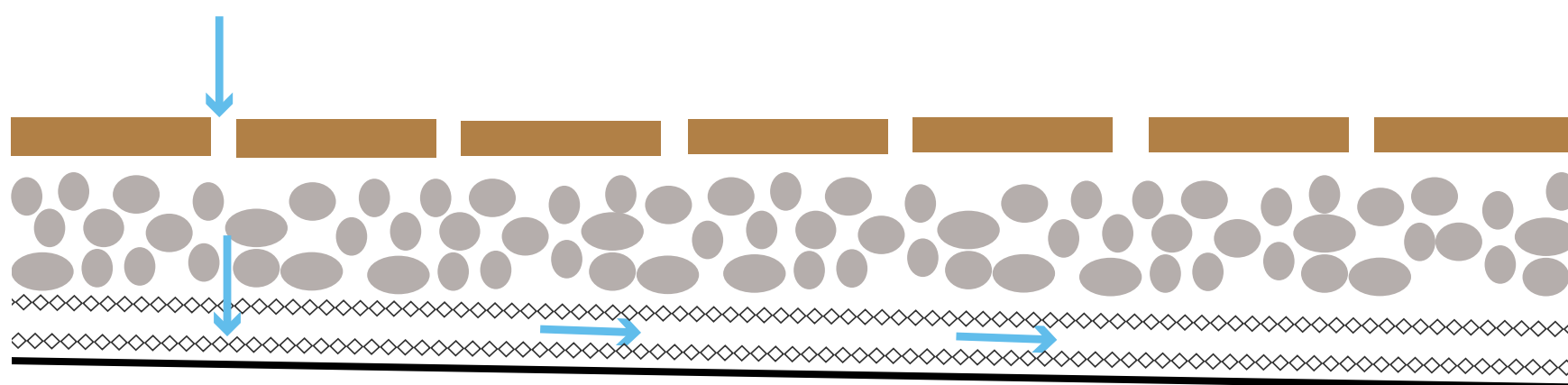
Réponse

Si vous regardez de plus près, entre les planches, vous apercevrez de petits cailloux.

Grâce à eux les eaux de pluies ne stagnent pas en surface mais s'infiltrent !

Elles se dirigent ensuite vers le lac de Feuilly ou le lac des Perches.

Schéma de la tranchée drainante



-  Planche
-  Chemin de l'eau
-  Galets
-  Drain

REJOIGNEZ L'AMÉNAGEMENT 2



AMÉNAGEMENT ②



ACTIVITÉ 2

Cet aménagement est proche de la route. Selon vous, pourquoi le terrain a-t-il cette forme ?

AMÉNAGEMENT ②

Réponse

Les bords de cet aménagement sont en pente afin de favoriser l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.

Quel est son nom ?

Résolvez la devinette pour connaître le nom de cet aménagement.

- › Je suis un nom féminin et je me termine par un « e ».
- › Mon homonyme se prononce comme le pronom personnel utilisé à la première personne du pluriel.
- › Enlevez sa dernière lettre et remplacez la par un « e ».

Je suis une

« _ _ _ _ »

AMÉNAGEMENT ②

Réponse

Il s'agit d'une **noue**.

A l'instar de la tranchée drainante, cet ouvrage sert à canaliser l'eau.

Sur le parc, la noue est disposée parallèlement aux routes publiques. Elle a la forme d'un petit fossé dans lequel se trouvent des galets, un [géotextile](#) (tissu laissant passer l'eau) et un [drain](#) de type agricole permettant l'évacuation de l'excès d'eau.

Pour favoriser le développement de la végétation et faciliter l'intégration dans le paysage l'ensemble est recouvert de terre.

En plus de conduire l'eau, les noues et les tranchées drainantes assurent une première filtration des eaux.

Des canalisations prennent le relais des drains pour acheminer les eaux vers les lacs.

AMÉNAGEMENT ②

Schéma de la noue



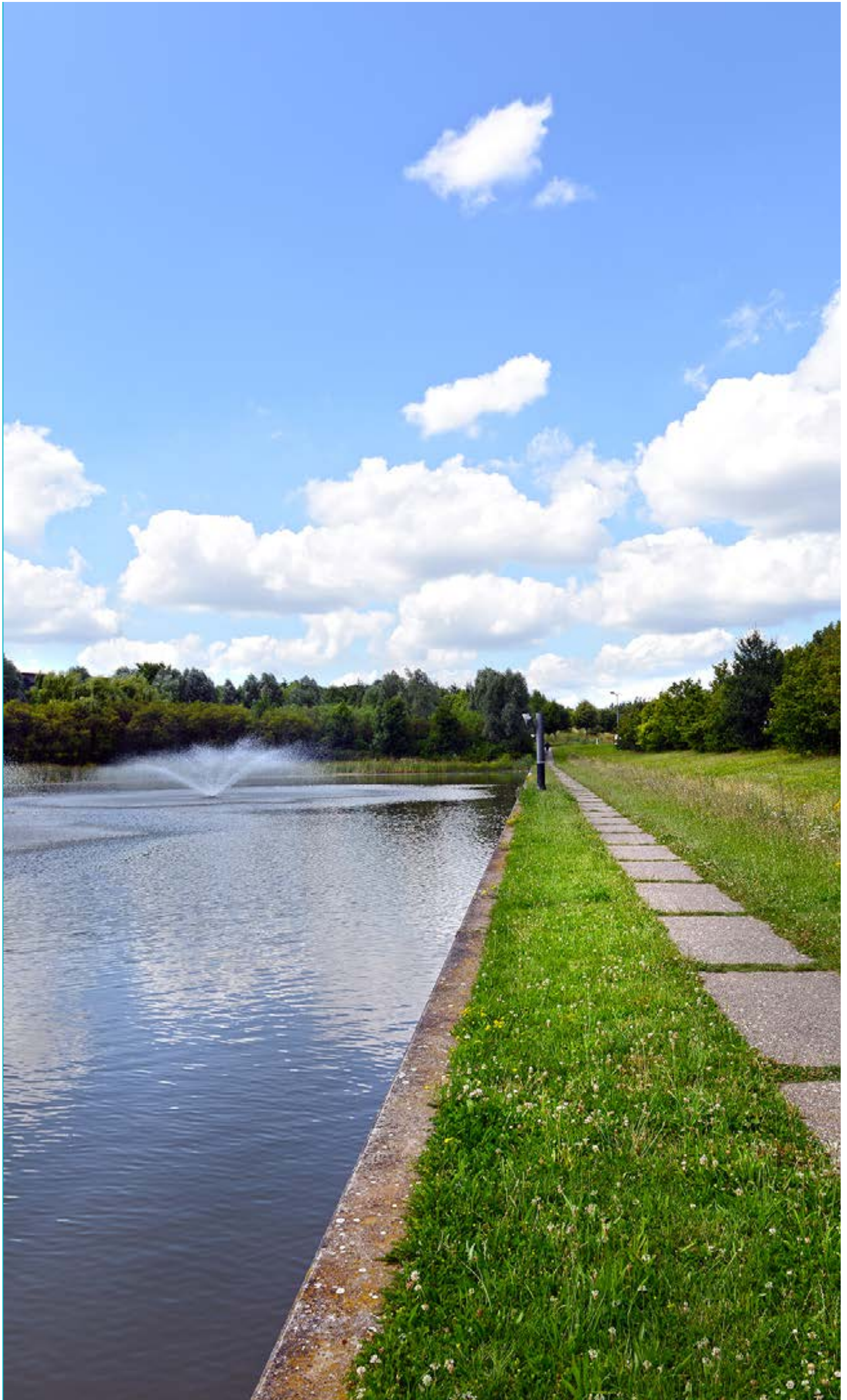
- Route
- Chemin de l'eau
- Petit fossé
- Galets
- Géotextile
- Sol
- Drain

Lorsque le sol le permet, l'eau peut s'infiltrer dans le sous-sol directement. Le drain est là lorsque le sol est trop peu perméable pour accélérer l'évacuation de l'eau.

REJOIGNEZ L'AMÉNAGEMENT 3



AMÉNAGEMENT ③



AMÉNAGEMENT ③

Quel est son nom ?

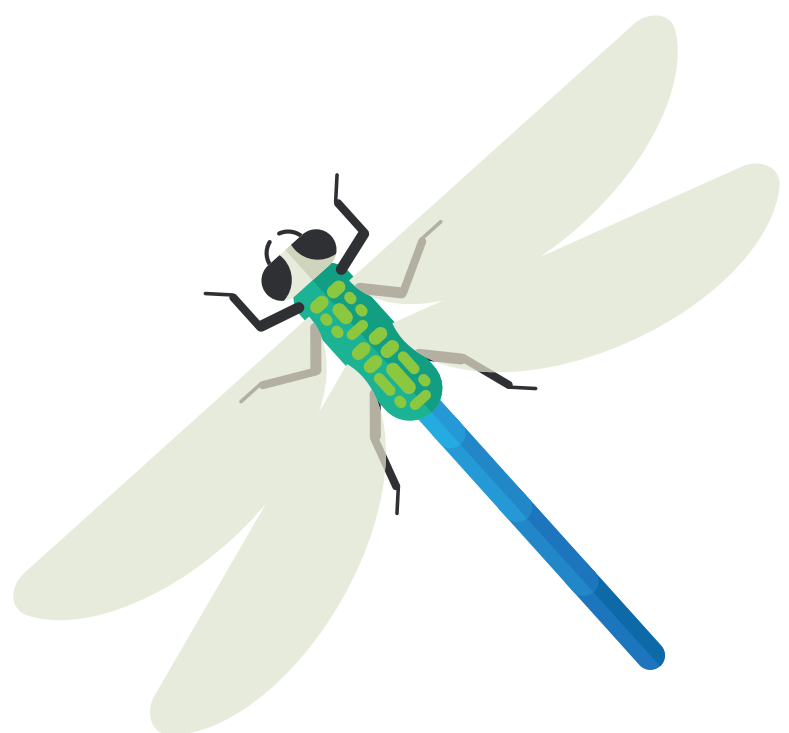
Pour trouver le nom technique de ce lac, traduisez le message codé :

M K C C S X L O B O D O X D S Y X

— — — — — — — — — — — — — — — — — —

Astuce

L'avocat n'est pas le fruit, ni le juriste, mais la clé de ce code.



AMÉNAGEMENT 3

Réponse

Si A vaut K, voici le décodeur :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
K	M	N	L	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J

M K C C S X L O B O D O X D S Y X
B A S S I N D E R E T E N T I O N

Derrière l'hôtel Golden Tulip se trouve un lac n°1 aussi appelé lac de Feuilly.

Il existe trois lacs sur le parc :
le lac de Feuilly, au sud-ouest,
le lac des Perches, au milieu, et
le lac des Mouilles, au nord-ouest.

Tous longent le boulevard de la porte des Alpes.

Ces lacs sont des **bassins de rétention**. Ils servent à stocker l'eau de pluie pendant l'orage en provenance des toitures et des routes, à la tranquiliser et à lui laisser le temps de se délester des sables qu'elle charrient grâce au processus de décantation.

AMÉNAGEMENT ③

ACTIVITÉ 3

Cette plante semi-aquatique pousse autour du lac de Feuilly. Nectarifère, elle fait le bonheur des insectes pollinisateurs de juin à septembre. Mais de qui s'agit-il ? Pour le savoir, retrouvez-la sur les berges, si la saison s'y prête, et sentez ses feuilles.



© FNE

AMÉNAGEMENT ③

Réponse

C'est la menthe aquatique (*Mentha aquatica*).

Cette espèce de plante herbacée vivace fait partie de la famille des Lamiacées.

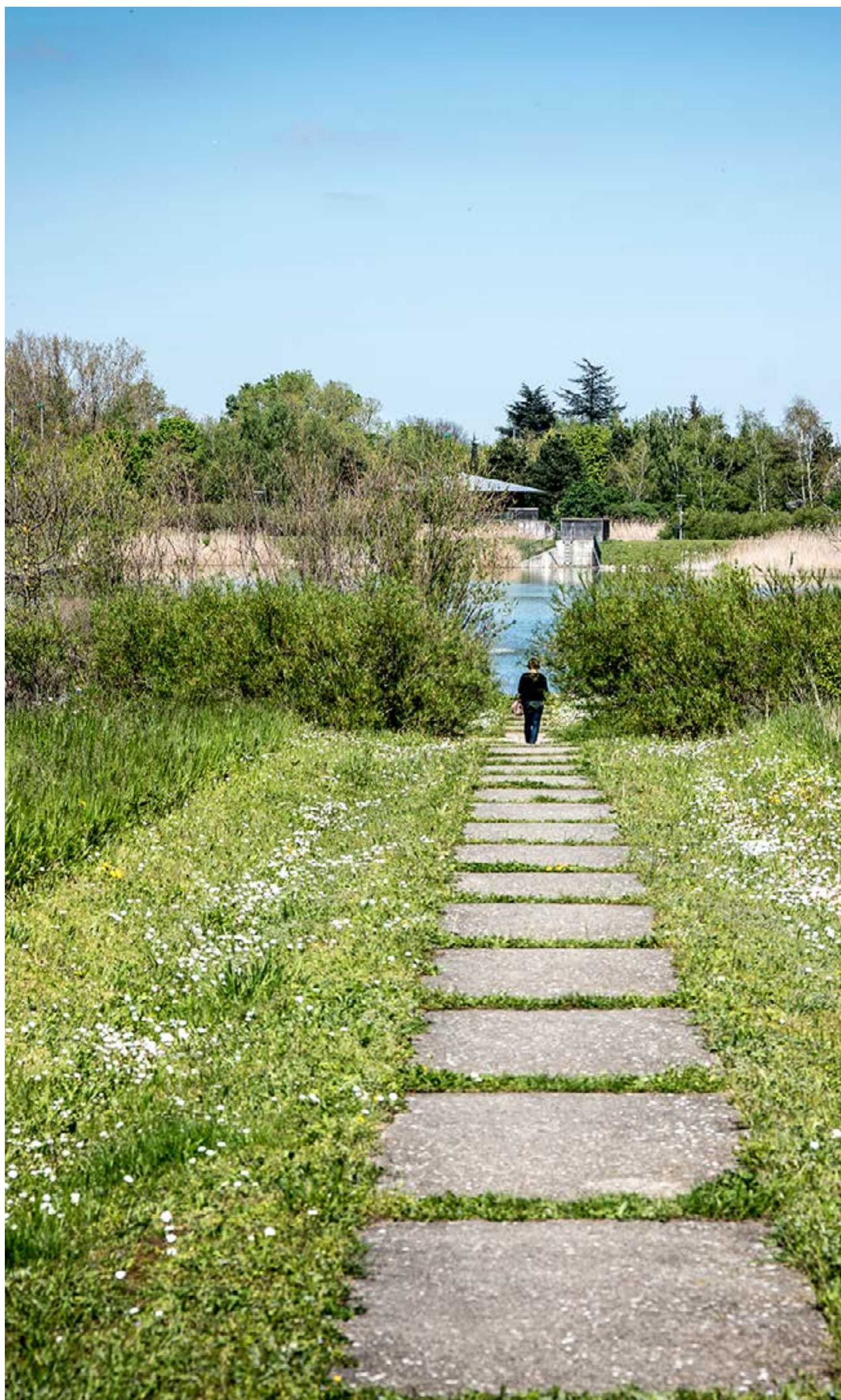
Ses autres noms sont :
baume d'eau, baume de rivière,
bonhomme de rivière, menthe
rouge ou menthe à grenouille.

REJOIGNEZ L'AMÉNAGEMENT 4



AMÉNAGEMENT ④

Le décanteur



AMÉNAGEMENT ④

Le décanteur

Sous ces dalles se trouvent les canalisations qui conduisent l'eau du lac de Feuilly au lac des Perches.

C'est dans cette zone que demeure également le **décanteur**.

Cette installation permet d'éliminer les graviers et les pollutions surnageantes (principalement constituées d'hydrocarbures) grâce à une cloison.



AMÉNAGEMENT ④

ACTIVITÉ 4

À la maison, versez de l'eau, du sable et de l'huile dans un récipient transparent. Fermez puis secouez le récipient de façon à tout mélanger.



Attendez quelques minutes.

Vous observez que les sables, plus lourds, se déposent au fond tandis que les graisses, plus légères, remontent à la surface.

C'est le principe de la **décantation**, sur lequel fonctionne le dessableur déshuileur.

REJOIGNEZ L'AMÉNAGEMENT 5



AMÉNAGEMENT ⑤

Les jets d'eau



AMÉNAGEMENT ⑤

Les jets d'eau

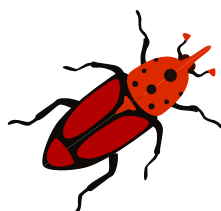


ACTIVITÉ 5

Comptez le nombre de jets d'eau ouverts et le nombre de jets d'eau fermés.

Les jets d'eau sont-ils tous en activité au même moment ?

ACTIVITÉ 6



À quoi servent les jets d'eau ?

- › Réponse A : à oxygéner l'eau.
- › Réponse B : à faire joli.
- › Réponse C : à effaroucher les mouettes.

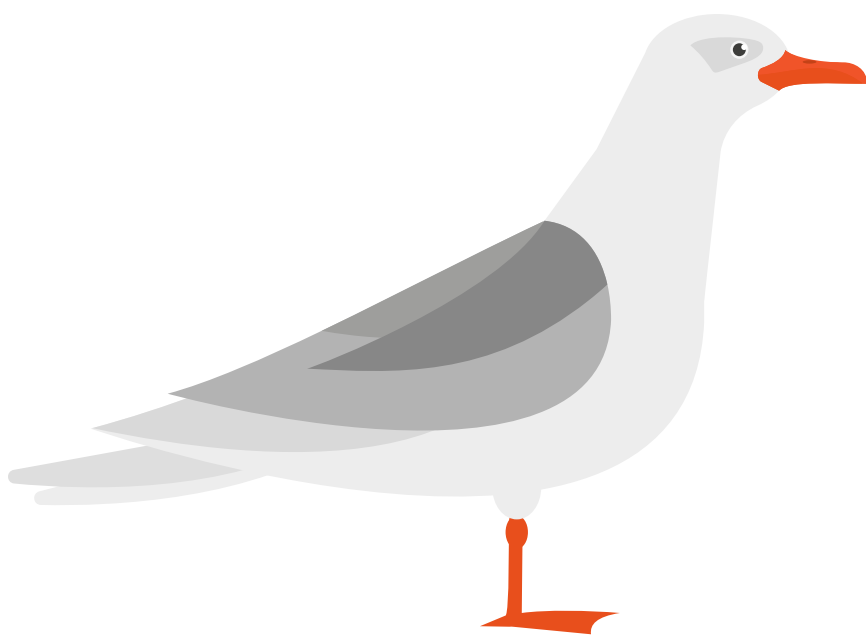
AMÉNAGEMENT 5

Réponses

Le déclenchement du jet d'eau est aléatoire. C'est pourquoi certains jets sont à l'arrêt et d'autres en fonctionnement.

Ce système sert à **effaroucher les mouettes** pour les empêcher d'établir leur colonie sur les lacs. Il s'agit là d'une mesure de sécurité liée à la proximité de l'aéroport de Lyon-Bron.

Remarquez que les chutes d'eau dans les lacs entraînent aussi leur oxygénation.

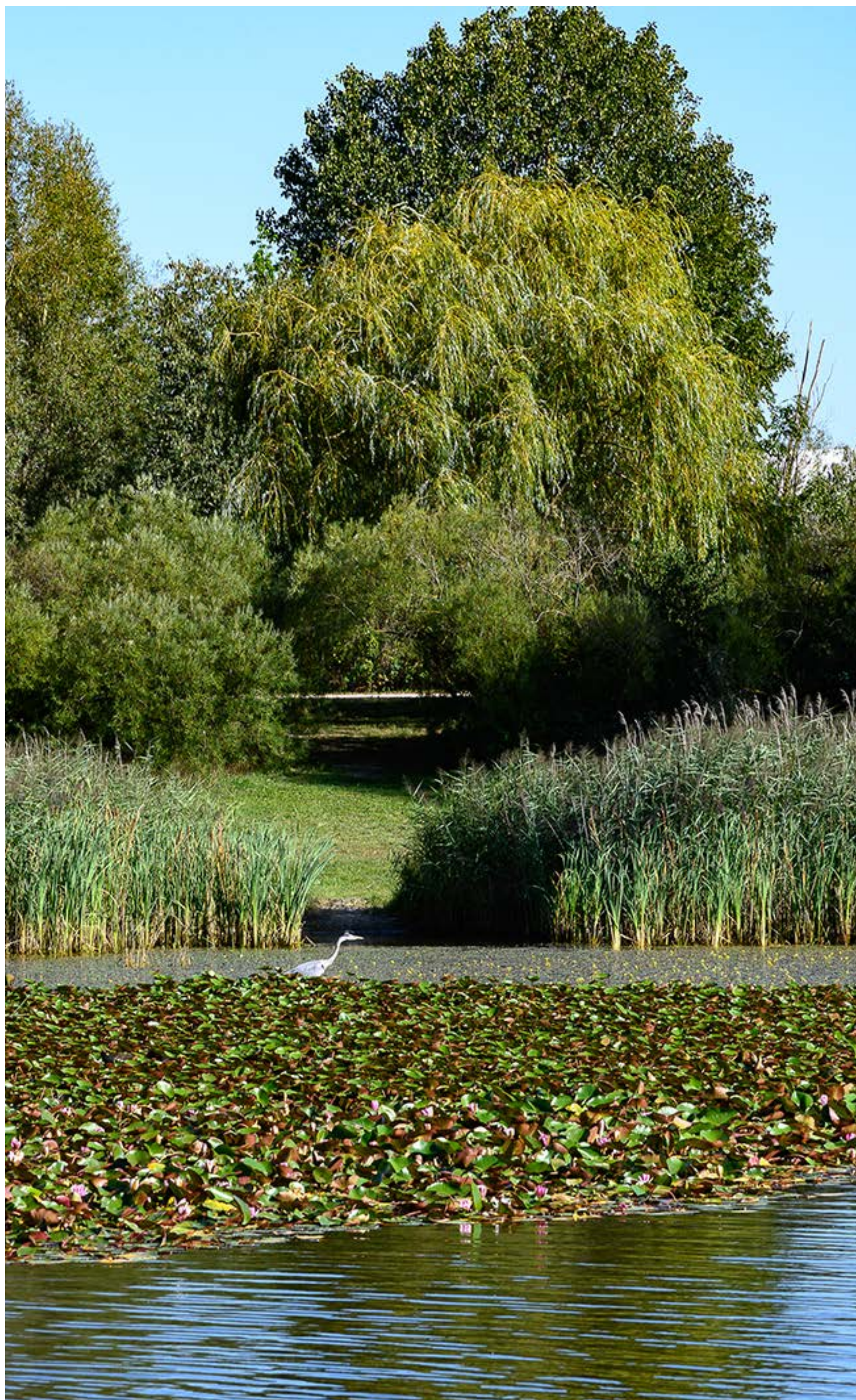


REJOIGNEZ L'AMÉNAGEMENT 6



AMÉNAGEMENT ⑥

Le lac des Mouilles



AMÉNAGEMENT ⑥

Le lac des Mouilles

La roselière constitue un milieu de vie favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux, de libellules ou encore d'amphibiens.

Elle est composée de roseaux communs (*Phragmites australis*).

Les gestionnaires du site les laissent évoluer librement pour favoriser la [biodiversité](#).



AMÉNAGEMENT ⑥

Les espèces observées

- Le Blongios nain

(*Ixobrychus minutus*)

Cet oiseau est sur la liste rouge régionale des espèces menacées.



AMÉNAGEMENT ⑥

Les espèces observées

La Rousserole effarvate

(*Acrocephalus scirpaceus*)

Quasi-menacée régionalement



AMÉNAGEMENT ⑥

Les espèces observées

L'Agrion jouvencelle
(*Coenagrion puella*)



© FNE

AMÉNAGEMENT ⑥

Les espèces observées

ACTIVITÉ 7

Voyez-vous le banc ? Asseyez-vous.
Fermez les yeux. Écoutez.
Combien de chants d'oiseaux
pouvez-vous distinguer ?



© FNE

AMÉNAGEMENT ⑥

Les espèces observées

Réponse

Une vingtaine d'espèces d'oiseaux chantent près de la roselière.

Le printemps, saison des amours, est la saison idéale. Les mâles qui se reproduisent sur le site chantent pour marquer leur territoire et séduire une femelle tandis que les migrateurs, de passage sur le lac, peuvent également signaler leur présence en chantant.



Rappel sécurité
Pour des raisons de sécurité, la baignade, la chasse, la pêche et les sports nautiques sont interdits sur les lacs.



LE PARC TECHNOLOGIQUE PORTE DES ALPES

Diversité spécifique
et gestion différenciée

LE PARC TECHNOLOGIQUE

Une diversité spécifique

Le parc technologique Porte des Alpes présente des milieux naturels variés : la forêt de Feuilly, la prairie du mail, des mares, des pelouses, un jardin potager.

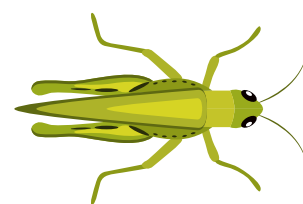
Ces milieux accueillent une grande diversité faunistique et floristique.



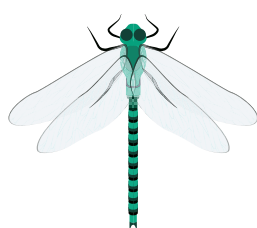
139 espèces
d'oiseaux



50 espèces
de rhopalocères :
papillons de jour



17 espèces
d'orthoptères :
sauterelles,
grillons, criquets



42 espèces
d'odonates :
libellules



8 espèces
de poissons



5 espèces
d'amphibiens



331 taxons
floristiques

LE PARC TECHNOLOGIQUE

Une gestion différenciée

Afin de concilier accueil du public et protection de la biodiversité, les gestionnaires entretiennent le site de façon différenciée.



Par exemple, pour permettre aux insectes d'effectuer la quasi-totalité de leur cycle de vie, la prairie du mail n'est fauchée qu'une à deux fois par an, à la fin de l'été.

Les pelouses ne sont tondues que par endroit.

LE PARC TECHNOLOGIQUE

Une gestion différenciée

Un hôtel à insectes et des nichoirs à oiseaux ont été installés.



Bande enherbée à proximité des lacs

Le parc technologique au fil de l'eau

LE PARC TECHNOLOGIQUE

Une gestion différenciée



La lutte biologique a remplacé les produits phytosanitaires. Et les déchets organiques sont recyclés.

Le potager



Le jardin potager du parc est dédié à la préservation d'espèces anciennes. Ce projet partenarial permet d'alimenter une épicerie solidaire et de proposer au restaurant voisin des légumes frais en circuit ultra-court.



LES BASSINS MINERVE circuit bonus **7**

LES BASSINS MINERVE 7

Infiltration vers la nappe phréatique

Si vous souhaitez finir la boucle et observer les bassins depuis lesquels l'eau s'infiltrate vers la [nappe](#) phréatique, rendez-vous aux bassins Minerve.

Il vous faudra environ 25 minutes de marche depuis le lac des Mouilles.



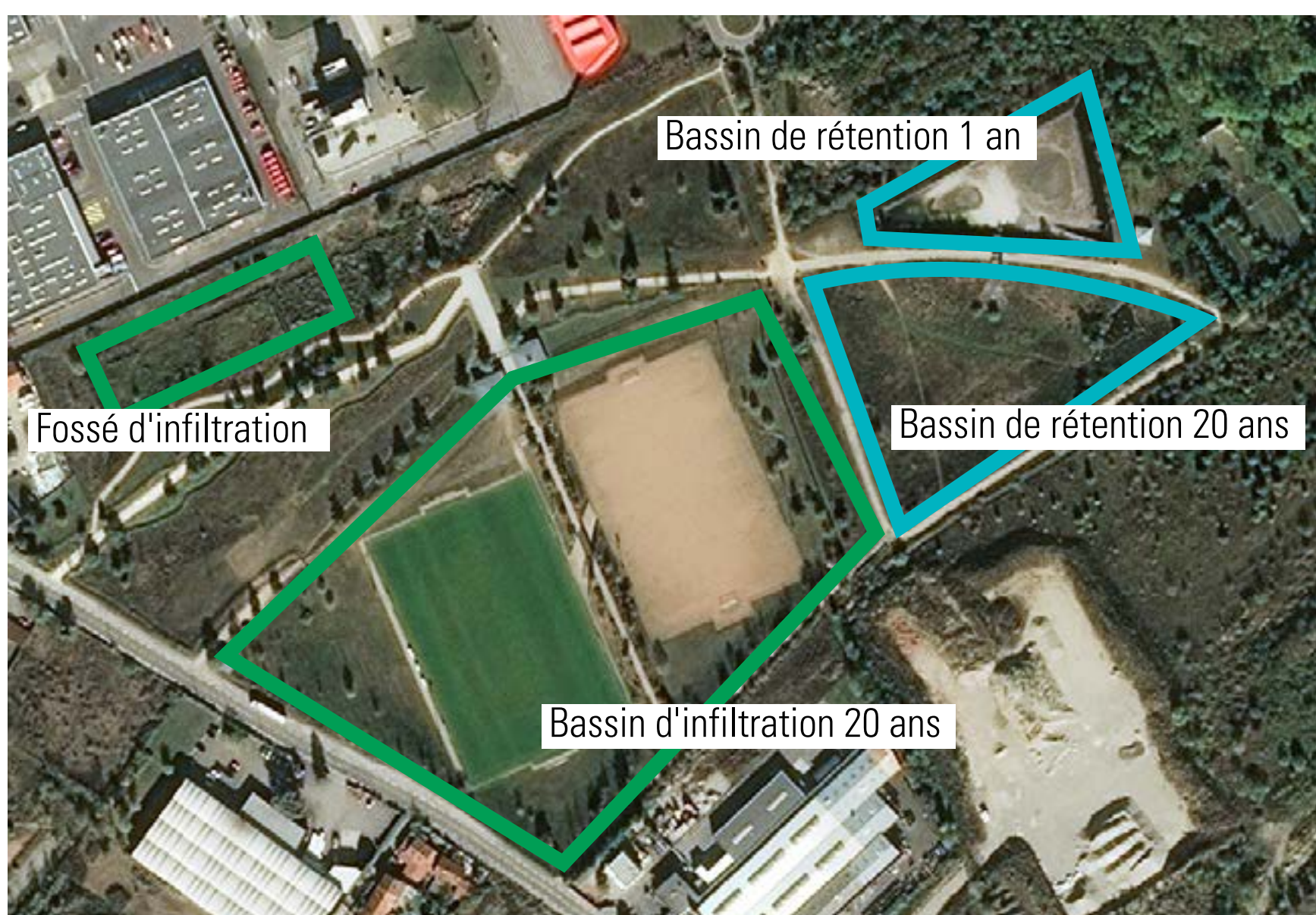
● ● ● ● ●
25 minutes
par le sentier

LES BASSINS MINERVE ⑦

Infiltration vers la nappe phréatique

Les bassins Minerve sont constitués de deux bassins de rétion et deux bassins d'infiltration.

Ils ont été construits entre 1996 et 1999 et mis en service en 1999.



Les bassins de rétention ont pour but de récupérer les eaux de pluie polluées qui ruissellent le long de la voirie, des parkings et des espaces naturels.

LES BASSINS MINERVE 7

Infiltration vers la nappe phréatique

Les eaux de pluie proviennent de :

- › La zone d'activité du champ du pont (c'est-à-dire le centre commercial)
- › Le parc avec la zone d'activités tertiaire, les trois lacs, l'hôpital privé et la partie adjacente du boulevard de la Porte des Alpes
- › Le bâtiment « Europe » du campus Porte des Alpes de l'université Louis Lumière et son parking.

Ces trois zones forment un bassin versant de 165 hectares.

Les eaux pluviales de ce bassin versant coulent jusqu'aux bassins de rétention par des canalisations présentes le long du boulevard de la Porte des Alpes.

LES BASSINS MINERVE 7

Les bassins de rétention

Il y a deux bassins de rétention :

- › un bassin « un an »
- › un bassin « vingt ans ».

Le fond de ces bassins est constitué d'un revêtement étanche pour empêcher l'eau de s'infiltrer.

Le bassin « un an » est dimensionné pour accueillir une pluie qui a 100 % de chances de se produire dans l'année.



Bassin de rétention « un an »

LES BASSINS MINERVE 7

Les bassins de rétention

Le bassin « 20 ans » est dimensionné pour faire face à pluie qui a 5 % de chances de se produire dans l'année.



Piézomètre du bassin de rétention « 20 ans »

Le piézomètre mesure le niveau de l'eau dans la nappe phréatique Est.

Le bassin de rétention sert à stocker l'eau pendant l'orage pour qu'elle décante et qu'elle se débarrasse des sables et des polluants qui y sont collés (les hydrocarbures notamment) avant de rejoindre les bassins d'infiltration.

LES BASSINS MINERVE ⑦

Les bassins d'infiltration

Il existe deux bassins d'infiltration :

- › Un fossé d'infiltration d'une surface de 2 600m²
- › Deux terrains de sport utilisés par l'université Lyon 2, sur une surface de 28 600m².

Le fossé d'infiltration correspond à une période de retour de pluie annuelle.



LES BASSINS MINERVE 7

Les bassins d'infiltration

Les terrains de sport sont dimensionnés pour une période de retour de pluie centennale, c'est-à-dire pour accueillir des pluies ayant 1 % de chance de se produire dans l'année.



© FNE

LE CIRCUIT DE L'EAU À LA PORTE DES ALPES

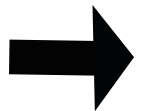
Assainissement pluvial du parc



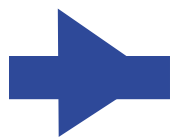
Collecteurs d'eaux pluviales, noues et tranchées drainantes

Lac 1

Lacs permettant le stockage des eaux pluviales



Liaisons entre les lacs



Collecteur profonds



Bassins de rétention, prétraitement par décantation



Déshuileur



Bassins d'infiltration

LEXIQUE

Biodiversité : c'est la variété des êtres vivants aux niveaux génétique (variété des gènes), spécifique (variété des espèces) et écosystémique (variété des écosystèmes) ainsi que les interactions qui existent entre eux. [Retour p. 31](#)

Bassin versant : territoire qui draine l'ensemble de ses eaux vers un exutoire commun. [Retour p.45](#)

Drain : tuyau permettant de collecter et d'évacuer le trop-plein d'eau des sols. [Retour p.13](#)

Drainante : action du drainage, évacuation, spontanée ou facilitée par un réseau de drains ou de fossés, de l'eau en excès dans un sol trop humide. [Retour p.8](#)

Géotextile : textile souvent non tissé servant en agriculture et en génie civil pour former une barrière perméable entre le terrain naturel et les matériaux utilisés dans la réalisation d'ouvrages ou de chaussées. Le géotextile est aussi utilisé comme drain ou filtre. [Retour p.13](#)

LEXIQUE

Infiltration : processus par lequel l'eau pénètre dans le sol et alimente les nappes.

[Retour p.12](#)

Nappe : partie du sol saturée en eau que l'on rencontre à faible profondeur. Elle alimente souvent les puits et les sources en eau potable. [Retour p.43](#)

Rétention : phénomène par lequel l'eau des précipitations ne rejoint pas immédiatement les cours d'eau. [Retour p.44](#)

Ruissellement : écoulement des eaux à la surface des sols.

Taxon : entité conceptuelle qui regroupe les organismes vivants possédant un ensemble de caractères communs. L'espèce est le taxon de base. [Retour p.38](#)

CIRCUIT PÉDAGOGIQUE AU FIL DE L'EAU



FNE-Rhône et la Métropole de Lyon ont conçu ce livret dans le cadre du plan d'éducation au développement durable de la Métropole de Lyon.

Pour en savoir plus :

- Sur l'[eau dans la Métropole de Lyon](#)
- Sur les [visites de station de traitement des eaux usées](#)

Pour bénéficier d'animations nature avec FNE-Rhône envoyez un mail à :
info-educ69@fne-aura.org

Crédits photos :

FNE 69 - Métropole de Lyon - Éric Soudan - Adobe Stock

Métropole de Lyon
20, rue du Lac
CS 33569 - 69505 Lyon Cedex 03
Tél : 04 78 63 40 40
www.grandlyon.com

GRANDLYON
la métropole