

 **TERRASALICA**
www.terrasalica.fr

Ensemble, pesons dans la balance des enjeux environnementaux

Scanné avec CamScanner

Profil de l'apprenant

- La formation sur la gestion des eaux pluviales est orientée tout public.

Objectif pédagogique

A l'issue de la formation l'apprenant doit être capable de:

- Comprendre les enjeux autour de la gestion des eaux de pluies;
- Pouvoir appréhender son action sur le terrain d'intervention;
- Identifier une méthode pratique de mise en application.

Objectif Opérationnel

A l'issue de la formation l'apprenant doit être capable de:

- Calculer les volumes d'eau pluviales à gérer selon le lieu choisi;
- Organiser la répartition des flux selon les besoins identifiés;
- Exprimer s'il est possible d'opérer seul ou de faire appel à un tiers compétent.

Format de la séquence

Formation courte;

- Durée de la formation : Une demi journée;
- Nombre de participants : jusqu'à 15 personnes.

Pré requis

Pour les espaces extérieurs:

Chaque participant vient équipé de matériel permettant:

- la prise de notes;
- Un vêtement de pluie ou tout au moins une paire de botte.

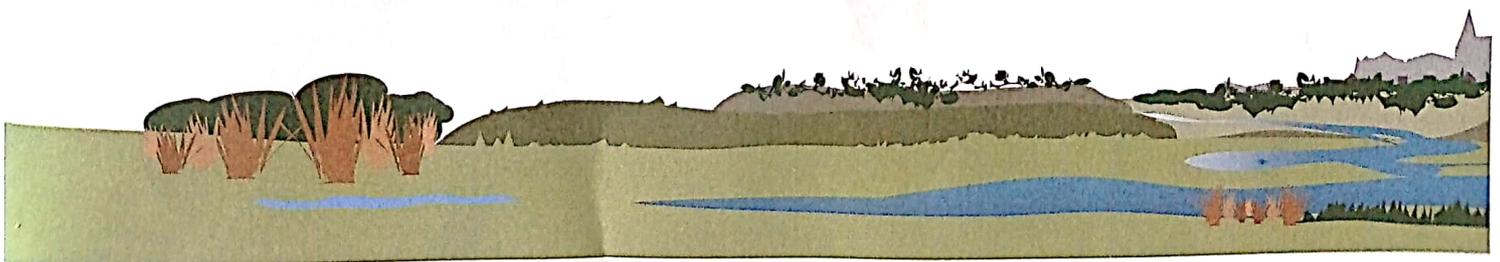
Pour les groupes constitués:

- Une bêche pour deux personnes;
- Un mètre pour deux personnes.

Sur la zone d'accueil un accès à l'eau.

Pour les réunions et conférences en salle:

- Un point d'accès à l'électricité;
- Le mobilier apte à recevoir le public.



En quelques mots

La société Terrasalica met en avant sa responsabilité sociétale en phase avec les réalités écologiques, économiques et sociales de notre temps.

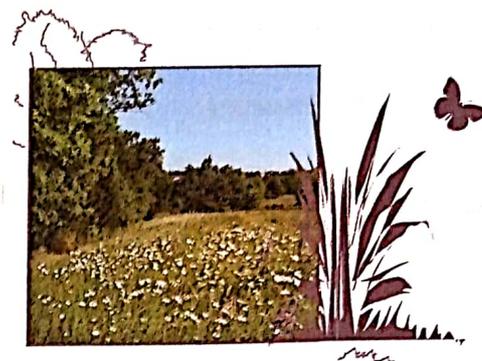
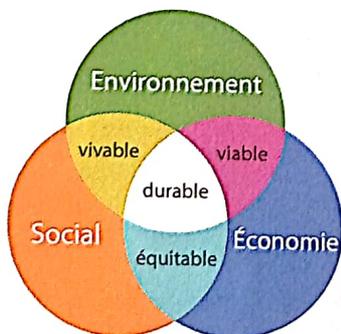
Savoir déterminer et différencier les usages et besoins en eaux est un élément déterminant pour une amélioration d'enjeux tout aussi divers que prégnant.

Le maintien de la structure des sols, l'arrêt de la course au redimensionnement des collecteurs publics, la limitation des concentrations-des polluants sur les exutoires, la limitation de l'utilisation des eaux du réseau potable pour l'arrosage de toute ou partie des espaces extérieurs. La liste est encore longue.

De fait il appartient à tous d'adopter des mesures responsables. Toutefois définir les gestes adaptés et à la mesure de chacun n'est pas inné.

Notre Objectif: permettre au plus grand nombre d'appréhender les aléas, enjeux, risques et solutions face à la complexité de la gestion de l'eau.

L'eau est un bien commun qu'il appartient à tous de gérer comme une ressources sensible.



Transmettre pour demain

Les espaces naturels, zones refuges faunistiques et floristiques sont des lieux propices à l'apprentissage des sciences du vivant. Il est d'importance d'y associer le plus grand nombre.



La compréhension des équilibres fragiles que sont les milieux naturels est un des axes de conservation d'une conscience collective de protection de l'environnement. Avec pour objectif induit, la modification des usages notamment au sein de l'espace privé.

Le rôle du jardinier s'élargit, il devient un des gestionnaires du milieu naturel. Une de ses missions est également de transmettre son savoir auprès de tous.

Durée de la formation:
Nombre de participants:

4 Heures
10 à 15 personnes.

Pré requis: Chaque participant vient équipé de son matériel. Nous pouvons vous conseiller sur vos besoins afin que vous soyez équipé le jour de la formation.



Espaces verts ...

... Transition et nuances

En milieu urbain, le ruissellement des eaux pluviales est à l'origine d'à-coups hydrauliques et du lessivage de résidus polluants pouvant nuire à la qualité des eaux et des milieux aquatiques. Les eaux se chargent en polluants lorsqu'elles ruissellent sur les surfaces imperméabilisées (voirie, parking, toitures...), tout au long de leur cheminement et surtout lorsqu'elles transitent par un réseau dans lequel les polluants se sont accumulés.

L'eau de pluie est une ressource précieuse, aujourd'hui souvent considérée comme un déchet.

Mal gérée, elle devient un problème pour les populations humaines ou animales et plus globalement pour notre environnement. Inondation / Pollution

Une Gestion Harmonisée ?

C'est établir un ordre, un équilibre entre l'homme, la nature, les besoins et usages. Définir dans l'espace et le temps la place que chacun doit occuper.

Faire sa part, et la part des choses.

Le déroulé de la journée



1er temps: l'Accueil du matin. Présentation du groupe.

_____ Durée: 15mn

2ème temps: Explicatif sur la démarche la gestion de l'eau et de ses impact pour la collectivité comme pour le particulier.

_____ Durée: 1h

3ème temps: Acquérir les notions techniques de base liées à la collecte de données initiales nécessaires à l'élaboration du projet.

_____ Durée: 1h15mn

4ème temps: Compilation et analyse des données.

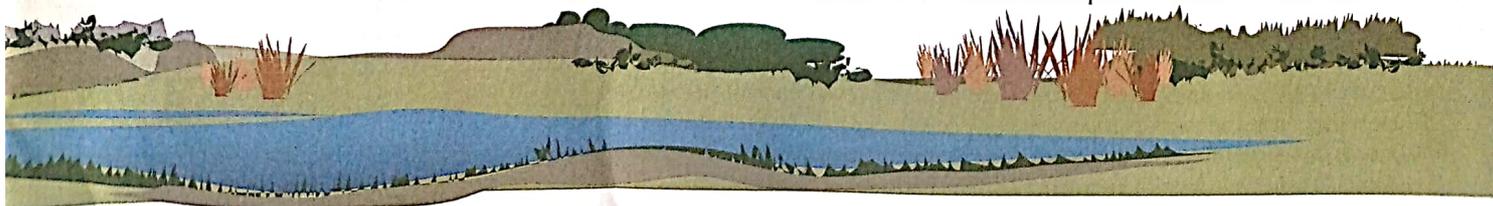
_____ Durée: 1h

Dernier temps: Retour sur la pratique en autonomie et bilan.

_____ Durée: 1/2h



Terrasalica est soutenue par Initiative Nantes





Déconnexion des eaux pluviales
Collecte des données initiales

Projet :
Adresse:

Votre projet: Gestion de l'eau de jardin

Mise possible au pied de mur.

Situation du parcellaire

N° cadastral

Données d'entrée

Surface totale d'adduction (m²): 64 m² 90 m²

du la façade Toiture(s) en m²: 64 m² - 117 m² 20 m²

Surface au sol imperméables en m²: en fait 20% au fait faire

Surface total du jardin (hors habitat) en m²: 1000 m²

Nombre de gouttières à gérer: 1

Volume d'eau /année: M3

Rappel : précipitation annuelle moyenne Nantes & région: 780L/m²

Eaux stockable / année: M3

Context géographique:

Descente EP

schéma des reseaux

lisière de zone humide
Méditerranéen
BCAE

"bonne condition Aquatic et
bonne de santé / à être amélioré"

Humidité - acide purifié sur
Vais qu'il y a l'eau et l'eau normalment
⇒ Qualité: Méditerranéen - Pêche -
- humide - type de terre

333 Km de l'air de
Esthem -
1 est opérationnel
KMU Suisse

- Plus minimum
1 m² de sol.

- Elle peut être dispersé

1 m 20 à 1 m 50

- Terre a d'eau d'eau

- Trop plein pour qu'on
qui on dans 1 semaine.

- chaque côté pour -> Trop plein

Analyse de sol:

Test in situ

Test de percolation - 2 fois

Nature Sol:
Sol Double limoneux
à limons argileux
Tel de Drenant
1 litre d'eau et sol mouillé
et laisse à l'air
phases -> 100 Argile
(3) sables
(2) limons

• Comparer les données qui sont les
→ comme sur l'axe des APH
de Sol.
- Déconnexion: 1 litre de pluie ou de l'eau versée
reçoit 2 litres d'eau environ
précipitant pour 1 fois de l'eau (30cm)
à l'eau mesurer: 1 litre de Terre
Seulement 2 fois - l'eau 10 cm -

Trou A - 18cm

Trou B - 50cm

Heure 01

Heure 02

Heure 03

Heure 04

Heure 05

Heure 06

Heure 07

Heure 08

Heure 09

Trou A | Hauteur de percolation moyennes en cm /heure:

Heure 10

Trou B | Hauteur de percolation moyennes en cm /heure:

Heure 11

Test de percolation / protocole (Mr Porcher)

Hors période de sécheresse, procédez à un test de drainage en creusant deux trous dans l'emplacement de votre jardin. Creusez un trou d'environ 20 cm de côté et 18cm de profondeur. et un autre plus loin toujours de 20cm de côté mais à 50cm de profondeur. Piquez une règle graduée dans chacun des trous. Imbibez le sol avoisinant et celui dans les trous. Lorsqu'il n'y a plus d'eau en surface et dans le fond des trous, versez 6 Litres d'eau dans le premier trou et 18 litres dans le second trou. L'eau doit venir à 3cm et 5cm environ du bord supérieur de vos trous. Chaque heure, mesurez et consignez le niveau de l'eau par rapport au niveau de départ, de manière à calculer un taux d'infiltration moyen en cm/heure. Comme le taux peut varier de quelques minutes à quelques heures par mm, il importe de le mesurer fréquemment, surtout au début. Ne pas oublier de ramener le résultat en cm/heure. Comme l'infiltration sera plus rapide au début, vous pourrez à la fin faire une moyenne des données en cm/heure. Cette donnée pourrait être multipliée par 24 pour obtenir un taux d'infiltration quotidien. Ces données serviront à calculer précisément la taille de la zone de percolation gravitaire convenant à votre parcelle.

Heure 12

Heure 13

Heure 14

Heure 15

Heure 16

Heure 17

Heure 18

Heure 19

Heure 20

Heure 21

Heure 22

Heure 23

Heure 24

Hauteur d'eau percolé exprimée en cm/Heure

DN: l'impact = 1 mm / heure / mm 2

Percolation ->

Date :

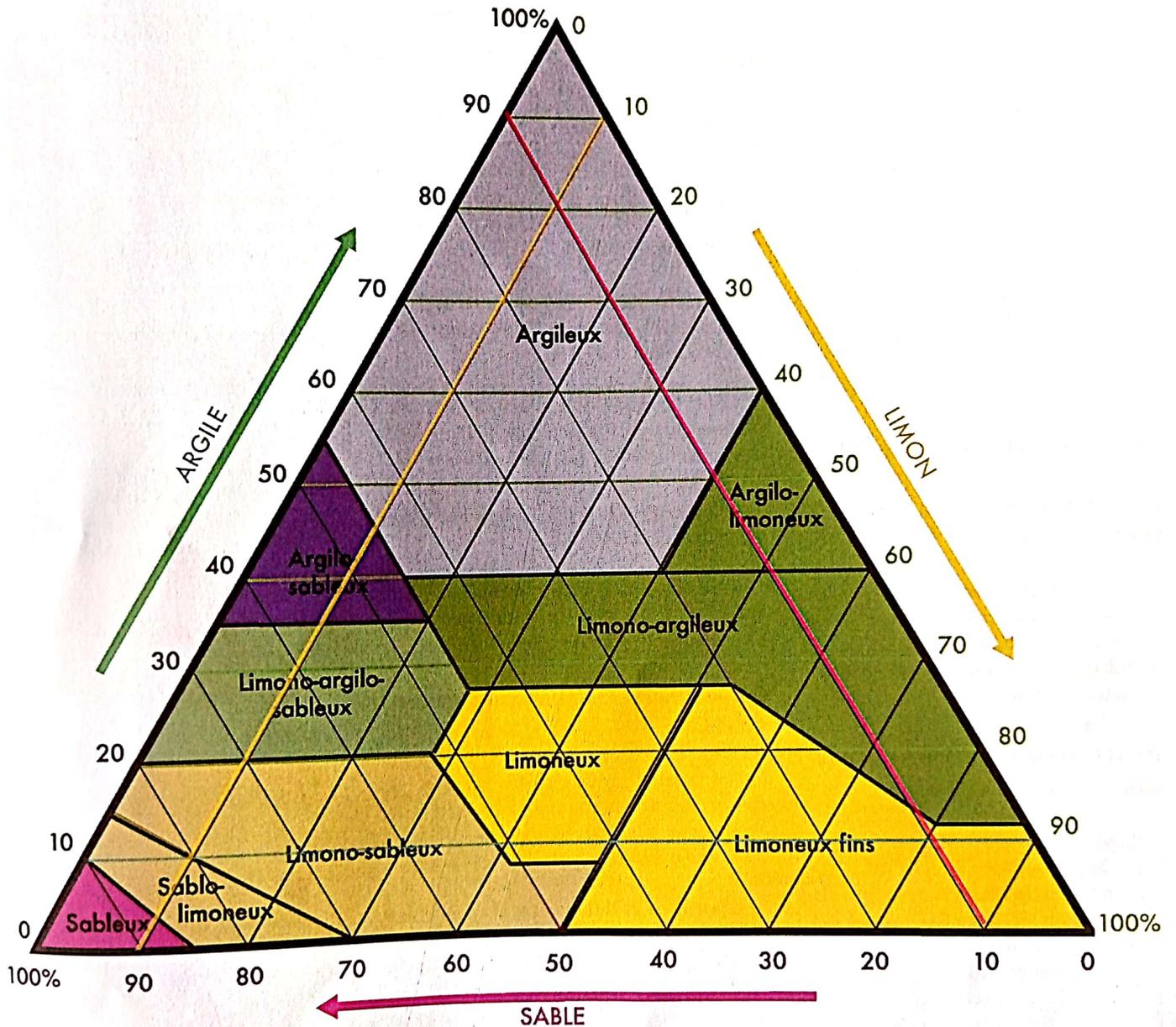
Relevé n°

Localisation :

Donnée 3 - les Argiles :

Donnée 2 - les limons :

Donnée 1 - les sables :



Résultat :

.....

.....

.....

Pour résumer le cadre législatif sur l'eau

Agence de gestion de l'eau et des Bassins Versants ou «BV.»

Créé en 1964 comme agence financière des bassins versants.

Au moment de leur création, la préoccupation essentielle est la lutte contre la pollution des eaux d'écoulement (la question de la pollution des nappes phréatiques n'est pas encore d'actualité). Les agences sont donc créées pour percevoir une redevance que payent essentiellement les particuliers (85%), dans une bien moindre mesure les industriels (14%), et le 1% restant les agriculteurs.

Dans les années 80/90, délégation de la planification de la politique de l'eau où sont représentés les collectivités locales, les administrations et les usagers, et où l'État est minoritaire. Cela a pour effet majeure l'accroissement des charges financières pour les collectivités sans aide directe de l'état.

Les agences de bassins versants sont reconverties en 1992 comme agence de l'eau avec l'appui des nouveaux SAGE et SDAGE. Ensemble ils suscitent la mise en place de partenariats sur un ensemble de communes concernées par un même bassin versant.

Gestion de l'eau et intercommunalité

Schémas Aménagement et Gestion des Eaux ou «SAGE».

Les principaux enjeux sur le SAGE Estuaire de la Loire sont: «Cohérence et organisation, La qualité des milieux, La qualité des eaux, Les inondations, La gestion quantitative et l'alimentation en eau».

Schémas Directeur Aménagement et gestion des eaux ou «SDAGE.»

Les dispositions du SDAGE doivent permettre la préservation de l'état des masses d'eau en bon et très bon état, et impulser une amélioration de l'état des masses d'eau dégradées. Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers.



Nantes Saint-Nazaire Pôle métropolitain

Loi sur l'eau 1992

Gestion de l'eau et intercommunalité

En fait, cette nouvelle loi traduit aussi une autre conception de la gestion de l'eau, une gestion dite « intégrée », c'est-à-dire qui prend en compte les différentes sources d'approvisionnement

Eau d'écoulement | Eau souterraine | Eau recyclée. Ainsi que les différents usages de la gestion de l'eau

Qualité et quantité de la ressource | Entretien des berges ou du lit des rivières | Préservation des zones humides | Pratiques agricoles | etc.

La directive-cadre sur l'eau ou «DCE.»

Adoptée le 23 octobre 2000.

Une directive de l'Union européenne. Elle établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau.

Loi sur l'eau et les milieux aquatiques ou «LEMA.» Adoptée le 30 Décembre 2006.

Loi française ayant pour fonction de transposer en droit français la directive cadre européenne numéro 60 sur l'eau d'octobre 2000, afin d'arriver aux objectifs qu'elle a posé.

Antériorité : Les fondements de la politique de l'eau française ont été définis par les lois sur l'eau du 16 décembre 1964 et du 3 janvier 1992.

Gestion des eaux pluviales

Les collectivités territoriales ont un rôle essentiel !

1/ La possibilité de créer un service public de gestion des eaux pluviales urbaines est confiée aux communes et à leurs groupements :

la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales constituent un service public administratif relevant des communes selon le code général des collectivités territoriales.

On gère les eaux de pluies dite de ruissellements sur les routes et accotements pour éviter les affaissements et dégradations. Assurant pérennité et sécurité des usagers et riverains.

On gère les eaux de pluies dites de ruissellements sur les surfaces perméables des bâtiments publics (toitures, parkings, circulations, etc).

On gère les eaux de pluies des «privés». Ces derniers conformément au code civil peuvent se départir de la gestion des eaux non absorbés par leurs surfaces perméables ou drainées.

On gère les eaux de pluies en prélèvement ou en rejet dans les milieux naturels.

On gère l'infiltration et la qualité des nappes souterraines.

On gère la viabilité des points de résurgence et des cours d'eau.

Et vous vous gérez quoi ?

L'article 681 du Code civil dit que « tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ;

Certains Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) obligent à ce que les eaux de pluies soient évacuées via un réseau collectif d'eaux pluviales. Ce réseau peut être commun au réseau des eaux usées ou en être séparé. Les eaux usées sont dirigées vers des stations d'épuration, tandis que les eaux pluviales retournent dans le milieu naturel.

EUROPE

FRANCE

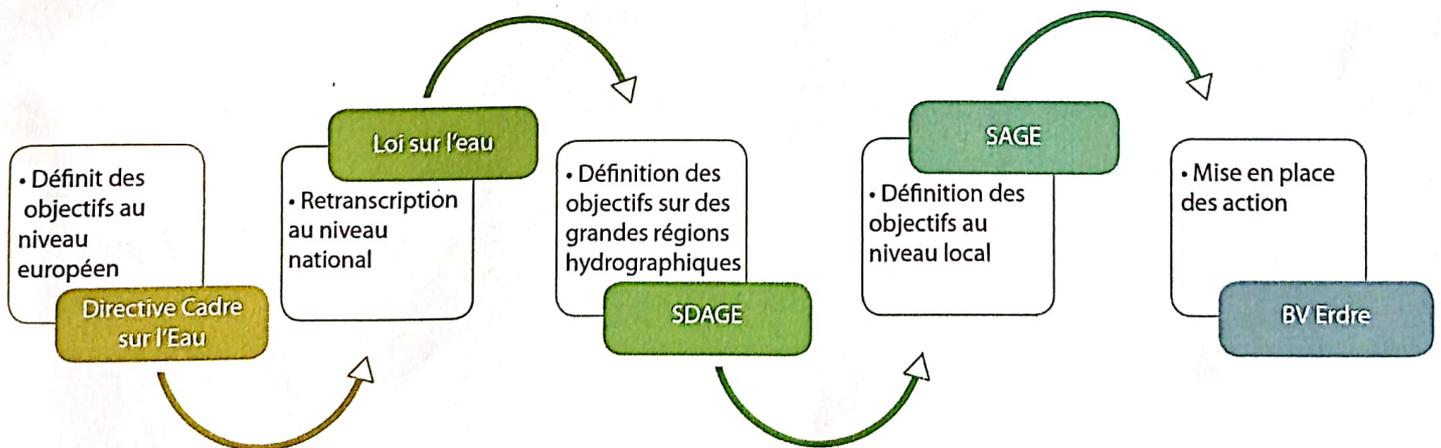
BASSIN
HYDROGRAPHIQUE
LOIRE-BRETAGNE

BASSIN VERSANT DE
L'AUTHION



Le SAGE : élément local du dispositif de gestion de l'eau

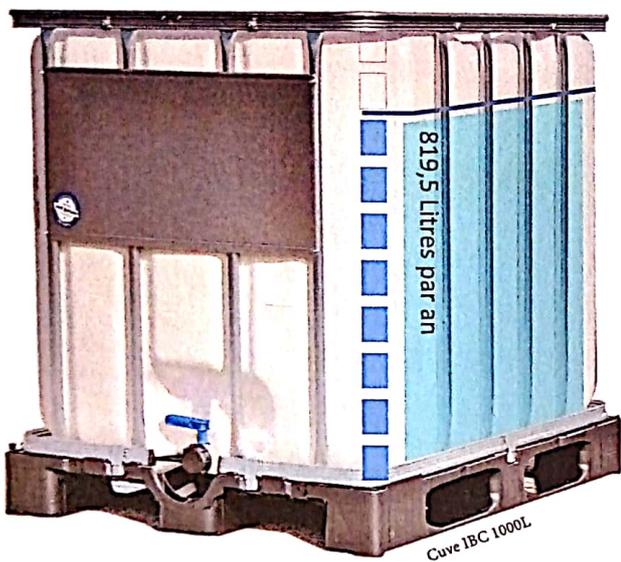
Contexte



Ce que représente les précipitations à Nantes Pluviométr

Les précipitations à Nantes

A Nantes, il tombe en moyenne :
819,5 mm /m² d'eau de pluie par année



= 819,5 Litres par an /m²
= 68.3 Litres par mois de moyenne /m²

A diagram illustrating the volume of rain falling on a 100m² roof. A large blue arrow points down from the top. Below it, a roof is shown with water being collected. Text reads: "Pour une toiture de 100m², Cela représente : 81 950 Litres par an". Below this, an equals sign is followed by an image of an IBC container and the text "x82/an". At the bottom, it says "Soit en moyenne 6 830 Litres par mois".

Pour une toiture de 100m², Cela représente :
81 950 Litres par an

= x82/an

Soit en moyenne 6 830 Litres par mois

TERRASALICA

Multiplie par des surfaces perméables courantes :

Toiture de 100m²: **6830 L/mois.**

Place de parking 12.5m² : **853.75 L/mois.**

Stationnement de la voiture allée de garage 20 m² : **1366 L/mois.**

protocole d'analyse

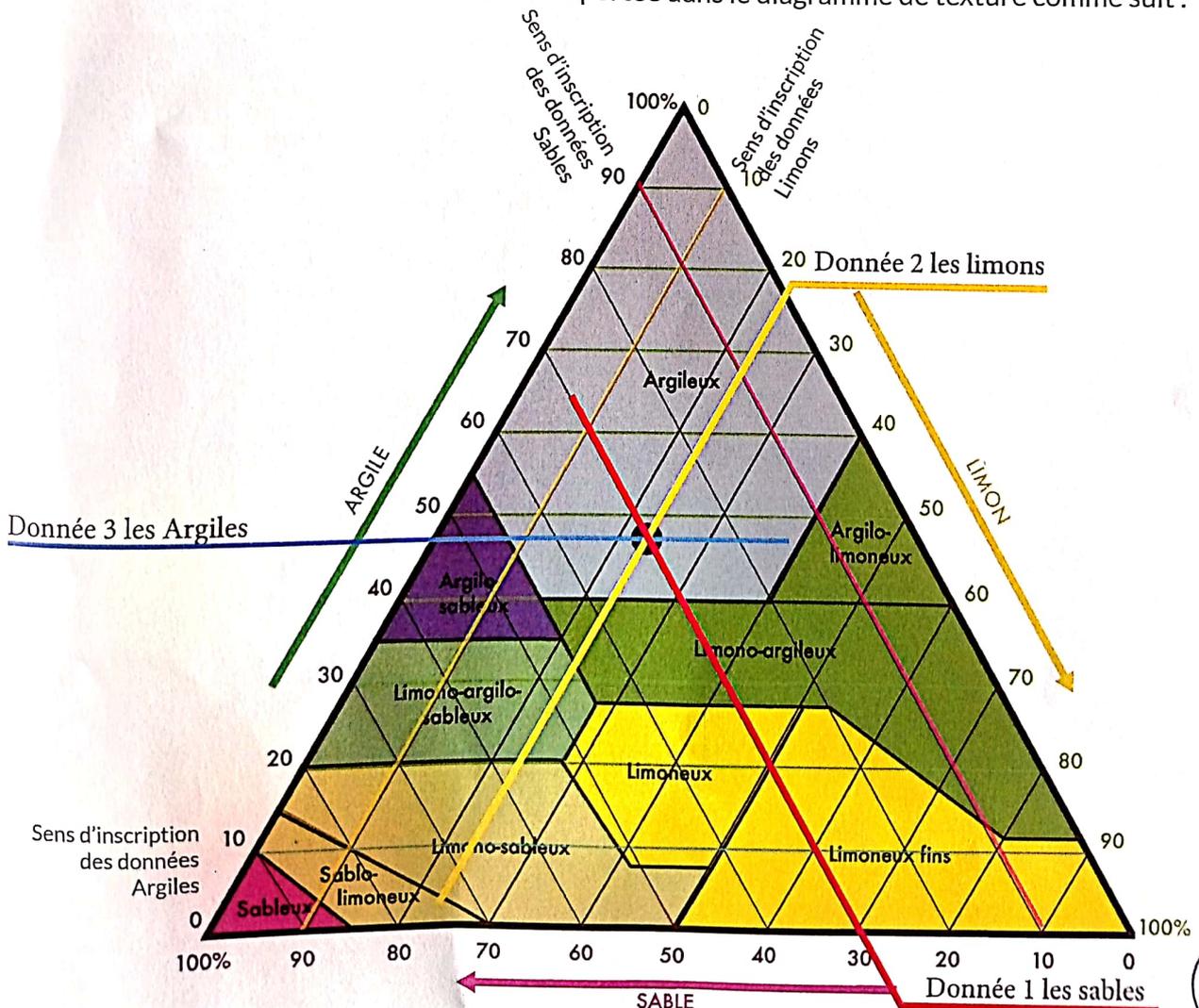
1. Utiliser un bocal avec fermeture contenance 1L minimum
2. Prélever de la terre à une profondeur de 10 cm et la mettre dans le bocal
3. Ajouter de l'eau jusqu'à 1cm du haut du bocal.
4. Fermer et agiter pendant au moins deux minutes.
5. Laisser reposer 30mn
6. Agiter à nouveau pendant 1 minute.
7. Laisser reposer jusqu'à éclaircissement complet de l'eau (12-24 ou 48h).
Les strates doivent alors s'être formées au fond du bocal. Des matières les plus légères dessus (argiles) aux matières les plus lourdes au fond (sables)
8. Début de l'analyse des résultats.

Récupération des données

1. Mesurer la hauteur en mm de l'ensemble des matières (c'est votre global)
2. Mesurer la hauteur de chacune des strates et les nommer
3. Calculer le ratio en pourcentage pour chacune d'elle
(hauteur en mm x100) divisé par la valeur en mm de votre global

Lecture des données

1. Chaque valeur se rapportant à une strate sera reportée dans le diagramme de texture comme suit :





Contact

Tel : 02 55 54 96 36

contactez-nous@terrasalica.fr

Rencontrons nous.

Vous avez un projet, un besoin, une idée à concrétiser. Vous êtes un particulier, une association, une entreprise, une collectivité territoriale. N'hésitez pas à prendre contact. Nous vous proposerons des solutions adaptées.

Terrasalica c'est aussi une

Micro Jardinerie éco-responsable

Créer & Entretien son jardin biologiquement.

Produits locaux ou de circuit court, éthique et social.



Graines



Mobiliers



Amendements



Paillages



PNPP



Outillages

Horaires

Lundi : intervention chez nos clients || Ateliers

Mardi : intervention chez nos clients || Ateliers

Mercredi : 9h-12h | 14h-19h

Jeudi : intervention chez nos clients

Vendredi : 9h-12h | 14h-19h

Samedi : 9h-12h | 14h-19h || Ateliers

Terrasalica.fr

Retrouvez toutes nos informations sur nos pages.

Ou sur les réseaux sociaux:
www.facebook.com/terrasalica.fr

Nos locaux

17 rue Johannes Gutenberg
44340 Bouguenais

