



LANTIER

W. B. E. P. R.



F. MONTAIGNE

LA  
COUTTE  
D'EAU

QH147  
M6

109371





1020006374

COLLÈGE FRANÇAIS.  
 Arco de San Agustin num. 4.  
 E. HUBAULT,  
 DIRECTEUR.

---

*1er* Prix de  
 Gram.<sup>re</sup> Espagnole  
 Accorde à l'élève Samuel  
 Reyes Retana  
 Cours préparatoire.  
 Mexico, 15 Décembre 1895.  
 2<sup>ème</sup> Section.



109371



BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

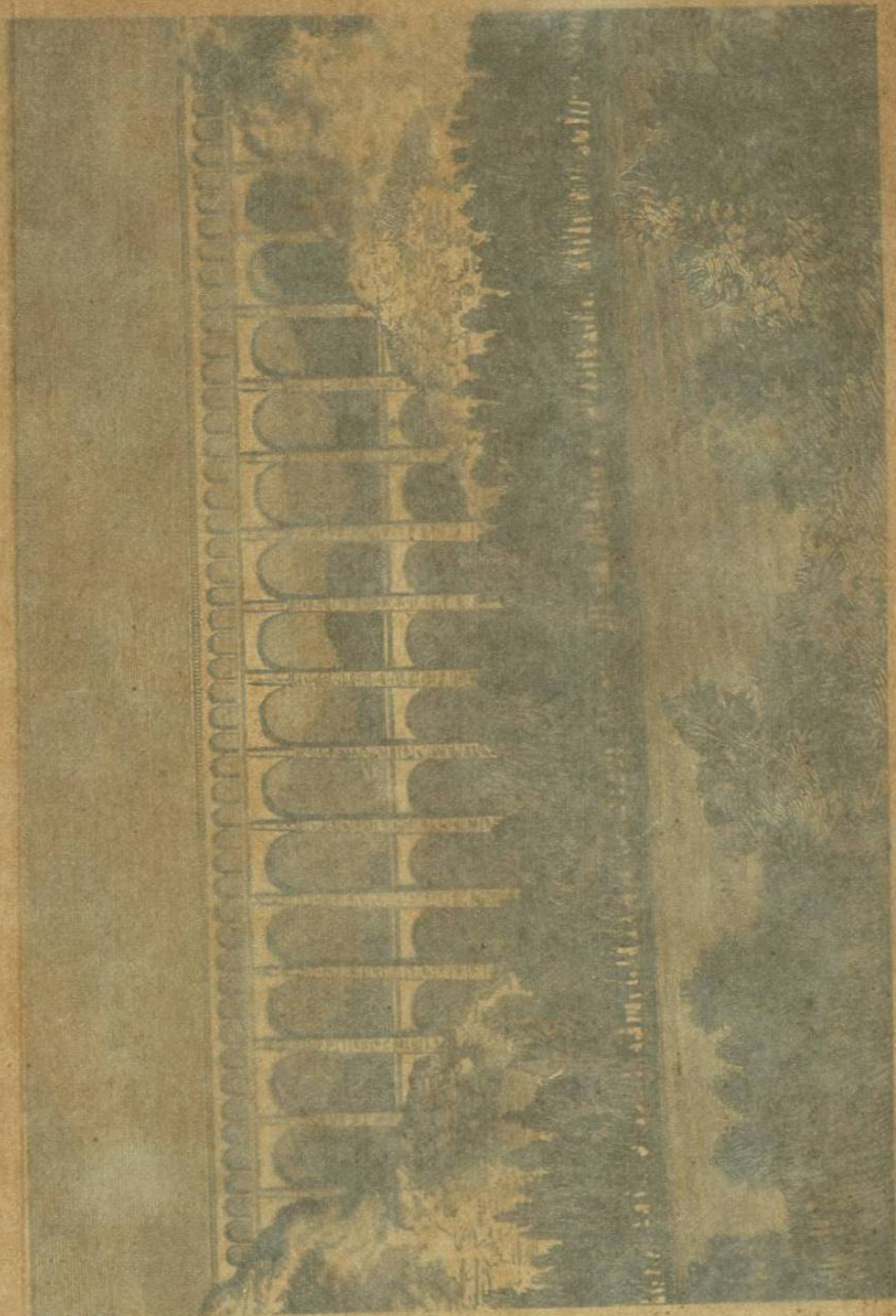
---

LA

**GOUTTE D'EAU**

DANS LA NATURE





AQUÉDUC DE COMBRAY

COLLECTION PICARD  
BIBLIOTHÈQUE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

LA  
**GOUTTE D'EAU**  
DANS LA NATURE

PAR  
**P. MONTHIERS**  
ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
INGÉNIEUR CIVIL DES MINES  
DÉLÉGUÉ DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE  
DE SEINE-ET-MARNE

124 Gravures dans le texte et hors texte

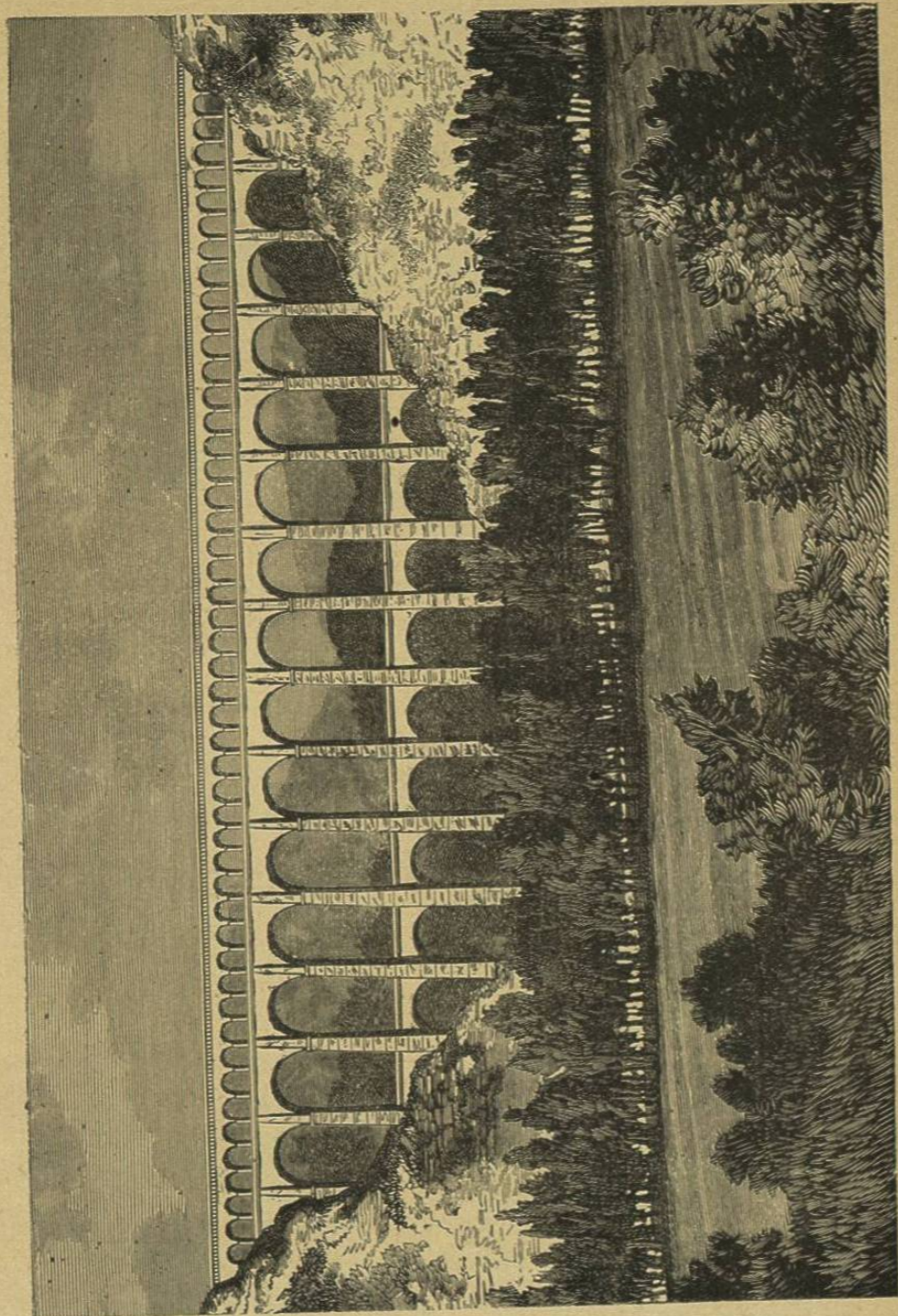
QUATRIÈME ÉDITION



PARIS  
ALCIDE PICARD ET KAN, ÉDITEURS  
11, RUE SOUFFLOT, 11

Tous droits réservés.





AQUEDUC DE ROQUEFAVOUR

COLLECTION PICARD

SCIENCE SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIELLE

LA

# GOUTTE D'EAU

## DANS LA NATURE

PAR

P. MONTHIERS

DOCTEUR ÈS-SCIENCES DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

INGÉNIEUR EN CHEF DES MINES

PROFESSEUR ORDINAIRE DÉPARTEMENTAL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE  
DE NANTES

PARIS

QUATRIÈME ÉDITION



PARIS

PICARD ET KAAN, ÉDITEURS

11, RUE SOUFFLOT, 11

Tous droits réservés.



Q H 147  
M 6

OUVRAGE HONORÉ  
DE SOUSCRIPTIONS DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE  
ET DU CONSEIL GÉNÉRAL DE SEINE-ET-MARNE  
ADOPTÉ  
PAR LE MINISTÈRE DE LA MARINE POUR LES BIBLIOTHÈQUES  
DE LA MARINE  
PAR LA VILLE DE PARIS POUR LES BIBLIOTHÈQUES MUNICIPALES  
ET LES DISTRIBUTIONS DE PRIX  
MÉDAILLE D'HONNEUR DE LA SOCIÉTÉ D'INSTRUCTION  
ET D'ÉDUCATION POPULAIRES  
MÉDAILLE DE BRONZE DE LA SOCIÉTÉ POUR L'INSTRUCTION  
ÉLÉMENTAIRE  
MÉDAILLE D'OR AU CONCOURS RÉGIONAL DE MELUN  
MÉDAILLE D'ARGENT AU CONCOURS RÉGIONAL DE SAINT-BRIEUC



FONDO  
FERNANDO DIAZ RAMIREZ

## PRÉFACE

La géographie donne la définition de ce qu'on appelle les océans, les mers, les lacs, les torrents, les rivières, les fleuves, etc, mais elle ne donne pas la description des phénomènes météorologiques qui créent, pour ainsi dire, la circulation de l'eau à la surface du globe terrestre.

Cette circulation modifie constamment, sous nos yeux, la topographie des contrées que l'eau parcourt, transportant et déposant d'un côté les matériaux qu'elle arrache d'un autre.

Pour élever les idées des jeunes lecteurs, laborieux et désireux de s'instruire, pour leur faire comprendre que la géographie n'est pas une simple nomenclature de noms propres à apprendre par cœur, pour leur enseigner à lire dans le grand livre de la Nature, pour relever enfin à leurs yeux l'étude de la géographie topographique si développée chez certaines nations voisines, nous avons pensé qu'il serait utile d'appeler leur attention sur des phénomènes intéressants et variés qu'ils pourront plus tard, dans leurs voyages, vérifier de leurs propres yeux.

Nous avons cherché à intéresser en même temps qu'à instruire, parce que l'esprit humain est ainsi fait qu'il ne s'assimile facilement que ce qui l'intéresse.

« C'est trop peu que d'instruire, il faut instruire et plaire. »



## AVANT-PROPOS

---

Qui n'a reçu une goutte d'eau tombant du ciel ?

Qui ne s'est demandé d'où elle provenait ?

Qui n'a compris que sans la goutte d'eau, la vie végétale et la vie animale ne seraient pas possibles ?

Qui n'a rencontré à chaque pas, à chaque instant de la vie une goutte d'eau lui apparaissant sous toutes les formes ?

L'eau est donc l'un des principaux éléments vitaux.

En *automne*, nous la voyons se condenser et distiller, presque sans discontinuité, des feuilles jaunies des arbres que le soleil abandonne, que les brouillards envahissent et que l'hiver commence à étreindre.

En *hiver*, nous la voyons cristalliser en aiguilles fines et délicates, étinceler aux rayons rosés du soleil hivernal. Sur les troncs dénudés, sur les branches dégarnies, à la place des feuilles disparues, nous la voyons se déposer en frimas élégants empreints de tout le charme dont l'éternelle nature, toujours coquette, cherche à nous envelopper, pour conserver perpétuellement à nos yeux ses attraits et dans nos cœurs notre admiration instinctive.

Au *printemps*, nous voyons l'eau se blottir en perles dans les corolles des fleurs dont toutes les plantes se parent pour la fête du renouveau.



En *été*, enfin, nous la retrouvons, quoique plus rare, cherchant à se soustraire aux ardeurs du soleil. — Nous la surprenons, le matin, encore engourdie par le froid de la nuit, suspendue à chaque brin de l'herbe de la prairie. Nous la saluons un instant avant son départ.

C'est la rosée qui s'envole !

L'eau est donc la gracieuse enchantresse qui donne aux saisons la couleur, le décor, la parure et la vie.

A l'*automne*, elle fournit son manteau gris.

Elle couvre l'*hiver* de son manteau blanc.

Au *printemps* elle donne sa robe neuve, nuancée de vert, et c'est encore elle qui apporte la gaze vaporeuse et transparente dont l'*été* rehausse ses charmes nocturnes.

Cette eau qui nous environne de toutes parts, d'où vient-elle ? Où va-t-elle ? Que devient cette goutte d'eau qu'un rayon de soleil semble dégourdir, réchauffer, puis enfin, faire envoler et disparaître dans l'immensité des airs ?

Comme les oiseaux migrants, nous la voyons se reposer la nuit, sur le sol hospitalier qui la reçoit, payer par la fraîcheur qu'elle donne à la plante qui l'a hébergée l'hospitalité dont elle a joui, puis poursuivre son voyage interrompu par la nuitée, et obligée d'obéir sans trêve ni merci à deux maîtres puissants et impérieux : le *Soleil* et le *Vent*.

C'est ce voyage éternel de la goutte d'eau et ces métamorphoses que nous allons décrire.

LA

# GOUTTE D'EAU

DANS LA NATURE

## CHAPITRE PREMIER

De la mer à la montagne

SOMMAIRE. — La mer. — Profondeur de la mer. — Fossiles et terrains. — Les brouillards. — Le vent. — Les nuages. — Départ des nuages. — Cirrus, Stratus, Nimbus, Cumulus. — Au pays des nuages. — La pluie. — Pluviomètre ou Udomètre. — Condensation des nuages par les forêts. — Ombres chinoises. — Spectre du Brocken. — Les inondations. — Neige, Givre, Grésil, Verglas, Grêle. — Condensation, Rosée, Gelée blanche. — Les neiges éternelles. — Névés. — Glaciers. — Écoulement des glaciers. — Les moraines.

LA MER

Prenons la goutte d'eau dans la mer : la mer, comme nous l'enseigne la géographie, occupe en superficie les trois quarts du globe terrestre.

Sur cette vaste plaine liquide naviguent d'énormes navires, véritables bâtiments, habitations, casernes ou forteresses flottantes pouvant porter dans leurs flancs des milliers d'hommes et d'animaux avec tout le matériel nécessaire à leur subsistance pendant de longues traversées.