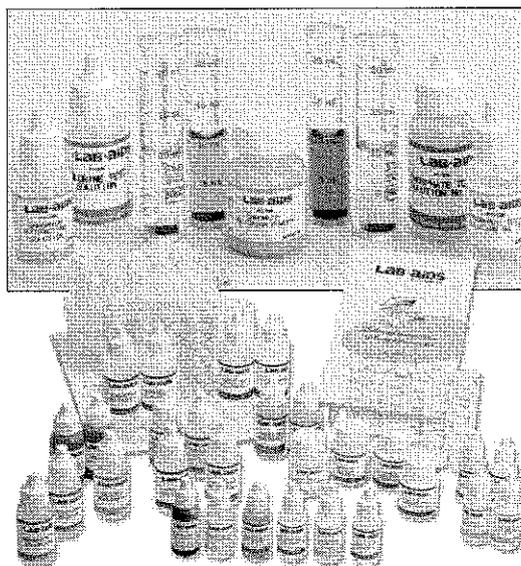




+ Departament de Ciències de la Naturalesa



Anem al riu!

Optativa 3r ESO
QUÍMICA

NOM:

CURS:

1.

2.

3.

4.

DATA:

GRUP:

PROFESSOR/A:

QUADRIMESTRE:

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

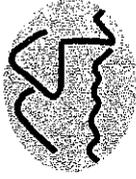
Paràmetres químics de la Tordera.

Data:

Lloc

pH	
Oxigen dissolt	mgO ₂ /L
Nitrits	mgNO ₂ ⁻ /L
Fosfats	Mg PO ₄ ⁻³ /L

Paràmetres físics i químics de la Tordera



Data Lloc

FÍSICS

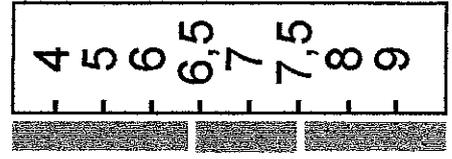
Temperatura °C
Color
Olor
Terbolesa

QUÍMICS

pH
Oxigen dissolt mg O₂/l
Nitrits mg NO₂⁻/l
Fosfats mg PO₄³⁻/l

L'ESTAT DE SALUT DEL RIU

Nivell d'acidesa (pH)

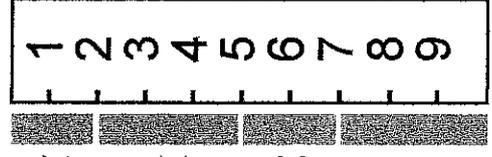


Àcid

Neutre (Òptim)

Bàsic

Nivell d'oxigenació (Oxygen)



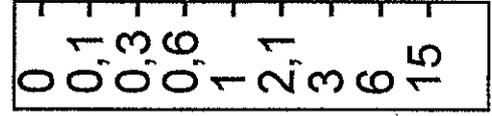
Molt baix

Baix

Moderat

Alt (Òptim)

(Fosfats)



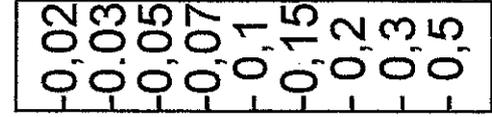
Baix (Òptim)

Moderat

Alt

Molt alt

Nivell d'eutrofització (Nitrits)



Baix (Òptim)

Moderat

Alt

Paràmetres físics i químics de la Tordera



Data Lloc

FÍSICS

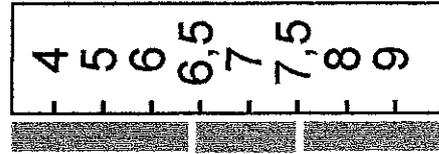
Temperatura	.....	°C
Color	.....
Olor	.....
Terbolesa	.....

QUÍMICS

pH	.....
Oxigen dissolt	.....	mg O ₂ /l
Nitrits	.....	mg NO ₂ /l
Fosfats	.....	mg PO ₄ ³ /l

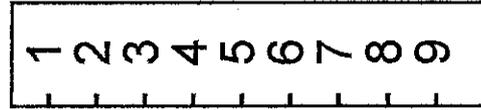
L'ESTAT DE SALUT DEL RIU

Nivell d'acidesa (pH)



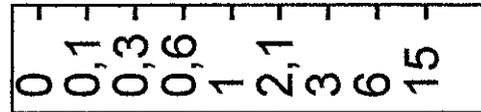
Àcid
Neutre (Òptim)
Bàsic

Nivell d'oxigenació (Oxigen)



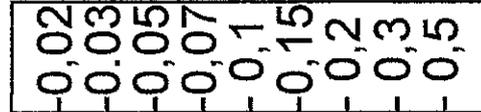
Molt baix
Baix
Moderat
Alt (Òptim)

(Fosfats)



Baix (Òptim)
Moderat
Alt
Molt alt

Nivell d'eutrofització (Nitrits)



Baix (Òptim)
Moderat
Alt

Paràmetres físics i químics de la Tordera



Data Lloc

FÍSICS

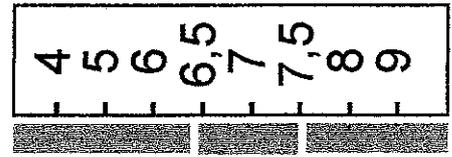
Temperatura °C
Color
Olor
Terbolesa

QUÍMICS

pH
Oxigen dissolt mg O₂/l
Nitrits mg NO₂⁻/l
Fosfats mg PO₄³⁻/l

L'ESTAT DE SALUT DEL RIU

Nivell d'acidesa (pH)

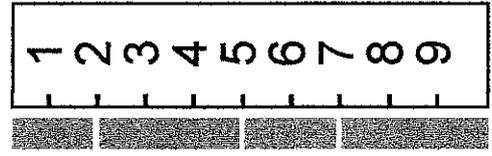


Àcid

Neutre (Òptim)

Bàsic

Nivell d'oxigenació (Oxigen)



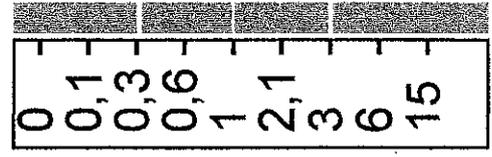
Molt baix

Baix

Moderat

Alt (Òptim)

(Fosfats)



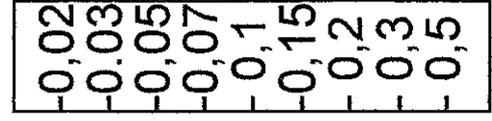
Baix (Òptim)

Moderat

Alt

Molt alt

Nivell d'eutrofització (Nitrits)



Baix (Òptim)

Moderat

Alt

data: _____

1

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix

2

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

3

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

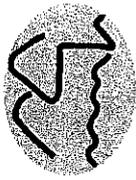
LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm



L'aigua i la llera

data: _____

1

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de

2

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

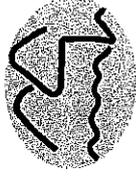
canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix



3

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

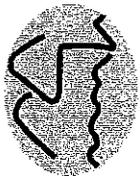
materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

L'aigua i la llera

La Tordera



data: _____ lloc: _____

data: _____ lloc: _____

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C ràpida lenta estancada

velocitat: _____ m/s vertebrats plantes aquàtiques

DINTRE DE L'AIGUA

algues invertebrats

vertebrats

LA LLERA

Amplada _____ m.

Fondària _____ cm.

O canalitzada

O sense canalitzar

materials:

blocs de pedra còdols sorres gruixudes sorres fines fangs runes de construcció

LES DEIXALLES DE LA LLERA

Plàstics Altres materials

Fustes Llaunes Cautxó Roba Paper Ferralla

FORA DE L'AIGUA

Herbes (b) Lianes (l) Arbustos (a) Arbres (A) vertebrats invertebrats

data: _____

1

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix

2

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

3

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

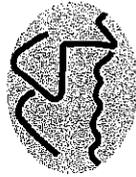
LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm



L'aigua i la llera

data: _____

1

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix

2

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix

3

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

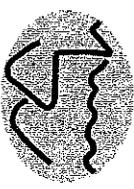
materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

L'aigua i la llera

La Tordera



data: _____ lloc: _____

data: _____ lloc: _____

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C ràpida lenta estancada

velocitat: _____ m/s vertebrats invertebrats

DINTRE DE L'AIGUA

algues invertebrats

plantes aquàtiques

vertebrats

LA LLERA

Amplada _____ m.

Fondària _____ cm.

O canalitzada

O sense canalitzar

materials:

blocs de pedra còdols sorres gruixudes sorres fines fangs runes de construcció

LES DEIXALLES DE LA LLERA

Plàstics Altres materials

Fustes

Launes

Cautxó

Roba

Paper

Ferralla

FORA DE L'AIGUA

Herbes (h) Lianes (l) Arbustos (a) Arbres (A)

vertebrats invertebrats

data: _____

1

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

L'aigua i la llera

La Tordera de dalt a baix

2

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

3

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

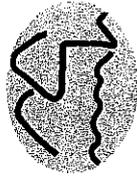
LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm



data: _____

1

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix

2

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

La Tordera de dalt a baix

3

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C

velocitat: ràpida
 lenta
 estancada

LA LLERA

canalitzada
 sense canalitzar

materials: blocs de pedra
 còdols
 sorres gruixudes
 sorres fines
 fangs
 runes (de construcció)
 deixalles

amplada _____ m

fondària _____ cm

L'aigua i la llera

La Tordera



data: _____ lloc: _____

data: _____ lloc: _____

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C ràpida lenta estancada

velocitat: _____ m/s vertebrats invertebrats

DINTRE DE L'AIGUA

algues invertebrats

plantes aquàtiques

vertebrats

LA LLERA

Amplada _____ m.

Fondària _____ cm.

O canalitzada

O sense canalitzar

materials:

blocs de pedra

còdols

sorres gruixudes

sorres fines

fangs

runes de construcció

LES DEIXALLES DE LA LLERA

Plàstics Altres materials

Fustes Llaunes

Cautxó Roba

Paper Ferralla

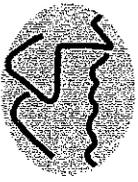
FORA DE L'AIGUA

vertebrats

invertebrats

Herbes (h) Lianes (l) Arbustos (a) Arbres (A)

La Tordera



data: _____ lloc: _____

data: _____ lloc: _____

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C ràpida lenta estancada

velocitat: _____ m/s vertebrats plantes aquàtiques

DINTRE DE L'AIGUA

algues invertebrats

vertebrats

LA LLERA

Amplada _____ m.

Fondària _____ cm.

O canalitzada
O sense canalitzar

materials:

blocs de pedra Plàstics Altres materials

còdols Fustes

sorres gruixudes Llaunes

sorres fines Cautxó

fangs Roba

runes de construcció Paper

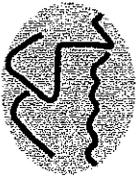
Ferralla

FORA DE L'AIGUA

Herbes (h) Lianes (l) Arbustos (a) Arbres (A)

vertebrats invertebrats

La Tordera



data: _____ lloc: _____

data: _____ lloc: _____

L'AIGUA

color: _____

terbolesa:

olor: _____

temperatura: _____ °C ràpida lenta estancada

velocitat: _____ m/s vertebrats invertebrats

DINTRE DE L'AIGUA

algues invertebrats

plantes aquàtiques

vertebrats

LA LLERA

Amplada _____ m.

Fondària _____ cm.

O canalitzada

O sense canalitzar

materials:

blocs de pedra còdols sorres gruixudes sorres fines fangs runes de construcció

LES DEIXALLES DE LA LLERA

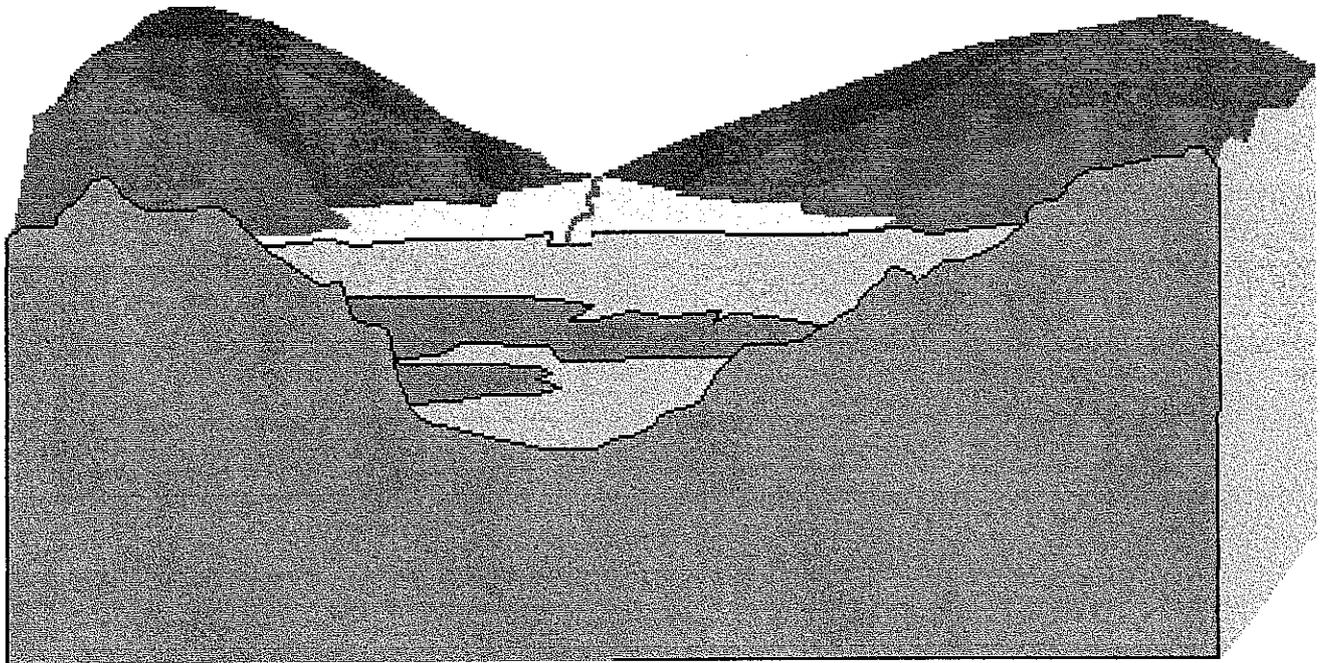
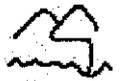
Plàstics Altres materials

Fustes Llaunes Cautxó Roba Paper Ferralla

FORA DE L'AIGUA

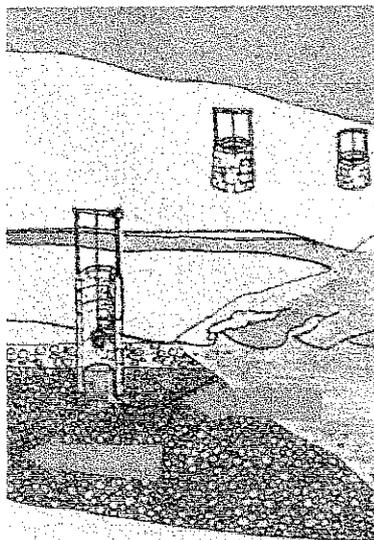
Herbes (h) Arbustos (a) Arbrs (A)

vertebrats invertebrats

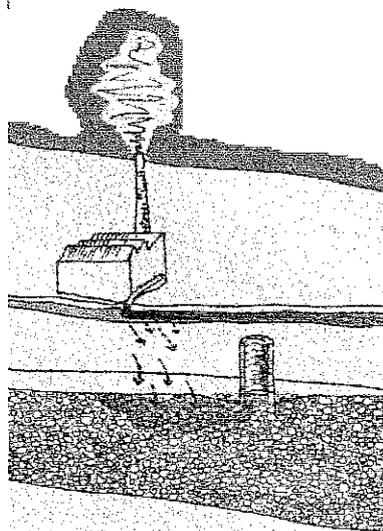


La problemàtica de l'aqüífer

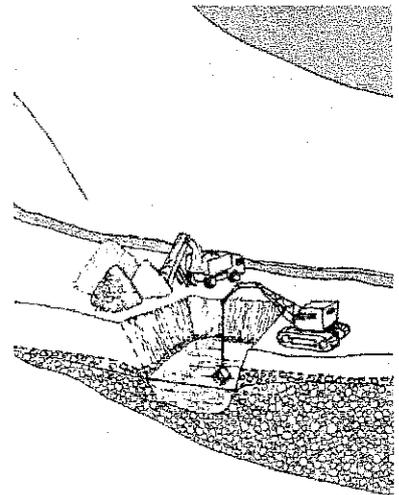
①



②



③

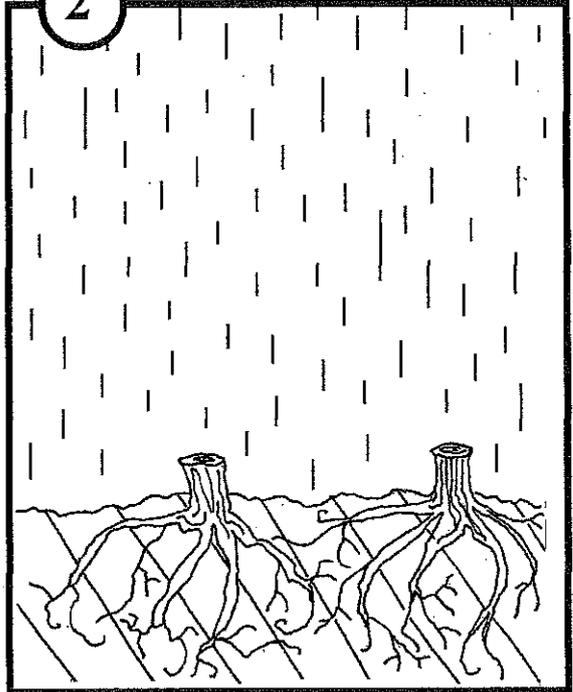


Làmina 9 L'aigua que toca a terra

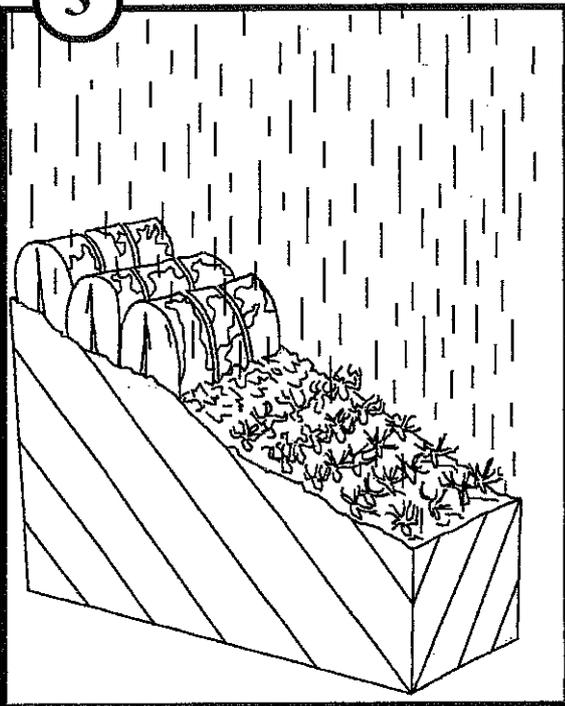
1



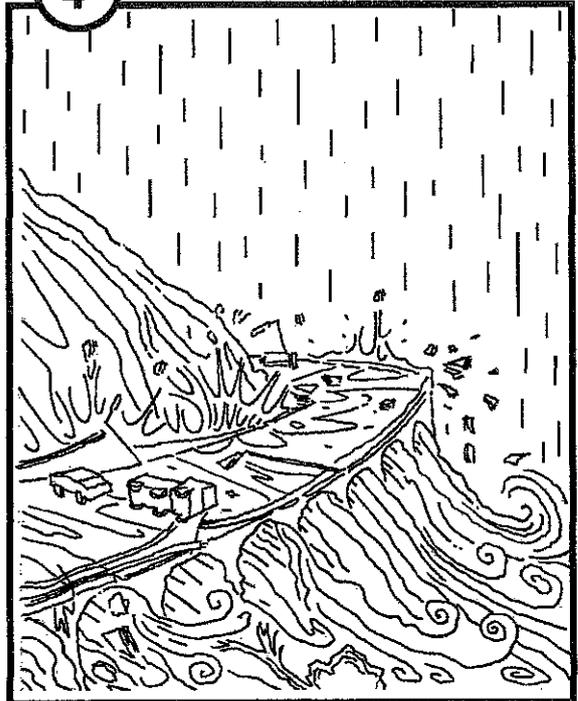
2



3



4



Làmina 12 L'aigua de la Tordera que retornem

