

Voyage d'étude en Italie  
classe de bac pro aqua 2  
du 29 septembre au 6 octobre 2009

# Aquaculture région du Veneto

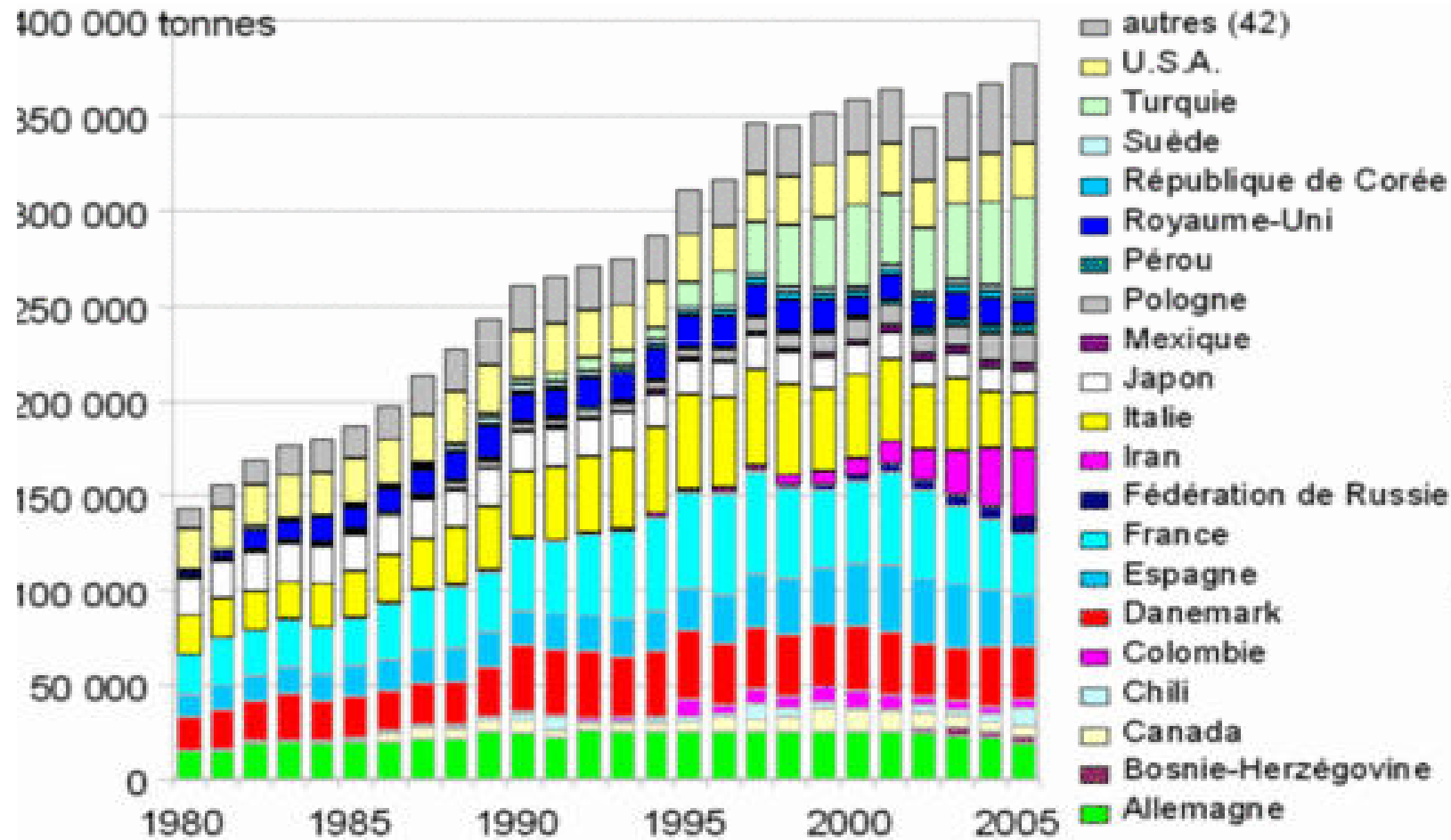
Lycée de la Mer et du littoral Bourcefranc  
Présentation du 22 octobre 2009



# L'Italie



# L'aquaculture en Italie



En Europe : 3<sup>ième</sup> pays après la France et l'Espagne

# L'aquaculture en Italie

241 000 tonnes

70 % coquillages → 165 000 tonnes

20% en eau douce : → 40 000 tonnes

10% bars et daurades → 24 000 tonnes

Divers: 12 000 tonnes

- **- Eau douce**

60% nord – 25% centre – 15% sud

Truites et autres salmonidés : 35.000 t

Brochets, carpes, anguilles, esturgeons...

- **Conchyliculture**

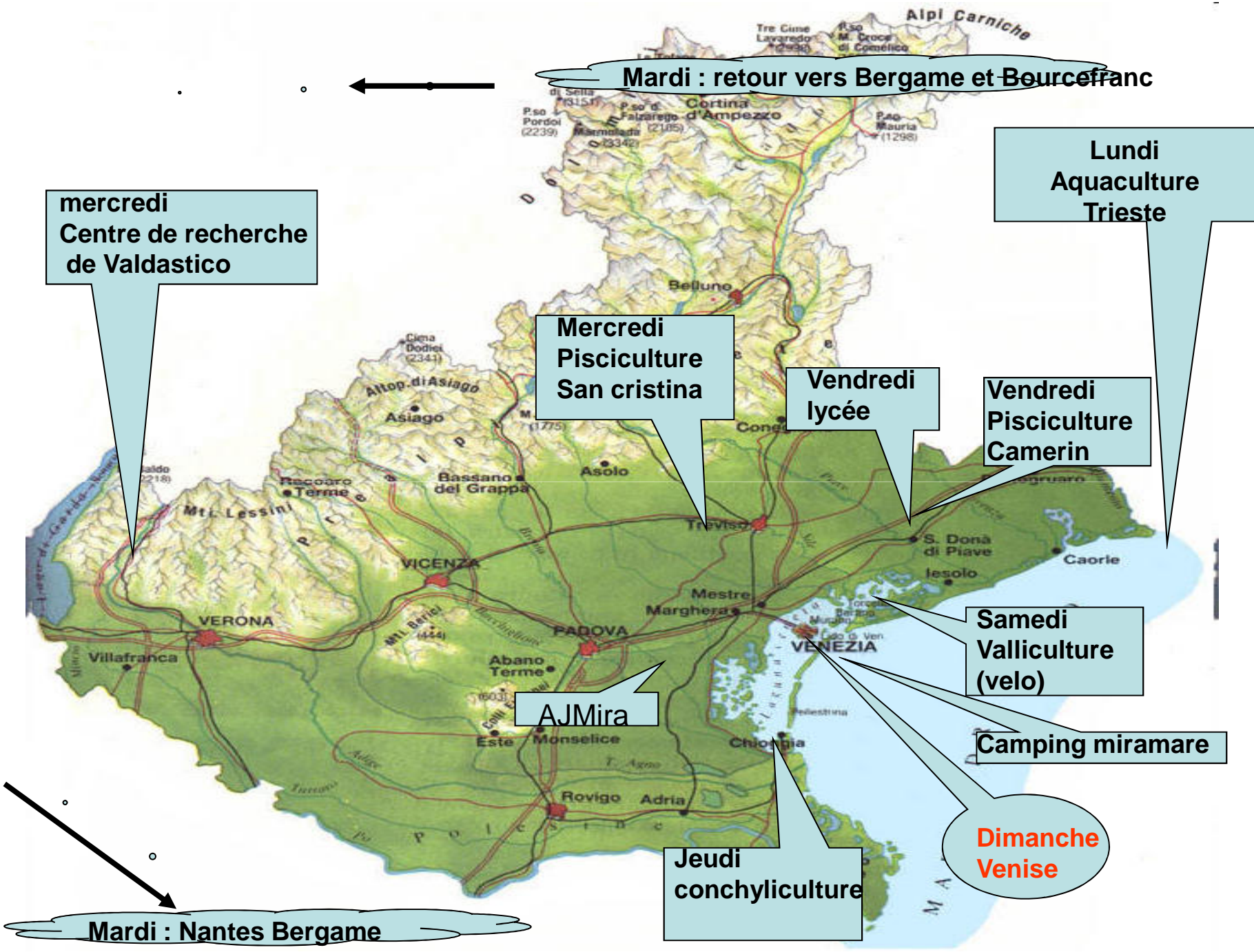
- Moules *Mytilus edulis/galloprovincialis* 120.000 t (sur filière en mer)
- palourdes (*Tapes philippinarum*) 45.000 t (exploitation de gisements naturels)
- huitres : 471 t (en suspension)
- Palourdes européennes : 135 t (exploitations de gisements naturels)

- **Pisciculture marine:**

Bars et daurades : 24 000 tonnes ( en cage en mer)

Valliculture : évaluation à 1000 tonnes (bar, daurade, anguille, mullet...)

# Organisation du voyage



Mardi : retour vers Bergame et Bourcefranc

Lundi  
Aquaculture  
Trieste

mercredi  
Centre de recherche  
de Valdastico

Mercredi  
Pisciculture  
San cristina

Vendredi  
lycée

Vendredi  
Pisciculture  
Camerin

Samedi  
Valliculture  
(velo)

Camping miramare

Dimanche  
Venise

AJMira

Jeudi  
conchyliculture

Mardi : Nantes Bergame

# Centre de recherche VALDASTICO



**Centre expérimental de la Vallée de VALDASTICO**  
**(*Troticultura alpina valdastico* ). Centre Ittico Sperimental de**  
Via Forme Cerati      36040 VALDASTICO (VI)      Tel/ fax : 0445.74520.



# La Marmorata



## Truite marmorata

(salmo trutta marmorata :  
souche pure (1.40 m pour  
20kilos)

Vit dans les eaux larges et  
profondes (fleuves).

En danger parce que les  
pêcheurs veulent repeupler  
les rivières avec des truites  
fario ; elle s'hybride avec la  
fario.

La Marmorata mature a l'age  
de 4 ans



**Le centre de recherche valdastico  
cherche a repeupler les rivières de la  
région du Veneto en truites marmorata.**

**Espèce en voie de disparition**

**Dégénérescence génétique**

# Écloserie expérimentale

- Reproductions expérimentales sur la truite Marmorata.
- Recherche sur les génotypes en fonction des rivières.
- Production d'alevins sélectionnés et réintroduction en fonction du génotype spécifique de la rivière



Adige  
Piave  
Brenta



Le site pratique la reproduction de truite fario en petite quantité.



Mises en clayette



Oeufs de truite Marmorata.

4.000.000 œufs produit sur le site. - 2.000.000 d'œufs de truite fario  
- 2.000.000 d'œufs de truite Marmorata

# Les techniques expérimentales de traitement :

1<sup>er</sup> prototype



→ Bac ayant subît des traitements

**Mise en place de nouveau traitement contre la saprolégnose avec un prototype d'air ionisé (ozone)**

2<sup>er</sup> prototype



Porfirina C14 - C13

**Récupération d'autres géniteurs qui proviennent de fleuves contaminés { par la S.H.V et la N.H.I }, mise en quarantaine sur le site.**

**Il effectue différentes technique de traitement expérimental.**

**Recherche en cours sur un traitement basé l'action des UV et de la porfirine**

# Projets envisagés



**Projet sur la tanche**



**Faire venir des alevins de brochet du Danube pour le repeuplement.**



**Projet sur la mortalité des poissons chat**



**Méthode du stockage du sperme des mâles en cryogénèse. (En cour).**

# PISCICULTURE SANTA CHRISTINA



**Contrainte : Pisciculture située dans le parc naturel du fiume Sile (fleuve Sile)**

**Superficie 40 hectare dont 20ha en eau exploités**

**Ancienne pisciculture intensive de truite reconvertie en élevages divers**

**Prise d'eau sur le fleuve Sile**

**Alimentation en eau par une résurgence (écloserie)**

**Profondeur 30 m**

**Débit 2500 l/mn**

**Température 13°C**

# ESTURGEON

Deux espèces: *ascipenser baeri* et *ascipenser naccari*

Les jeunes esturgeon viennent de Hongrie

Élevage extensif des femelles dans des grand bassins pour le caviar

Pas d'apport d'aliment



## A. Naeri et A. naccari



# LA TRUITE



**Élevage intensif de truite arc en ciel**

**200 tonnes par an**



# AUTRES PRODUCTIONS



Saumon de fontaine



Carpe



Amour blanc



Poissons chat africain



Carpe koï ,carrasin doré, esturgeon



Poissons chat italien



Anguille



Écrevisse de louisaine

**Production vendue pour la pêche sportive, le repeuplement et la restauration**

# La CAM

## PORT DE CHIOGGIA

### Conservificio allevatori molluschi S.R.L-

Consortium crée en 69

-regroupe des pêcheurs de palourdes et de moules pour commercialiser les coquillages (vente de 10 à 15t par jour)

- Achat /revente de crustacés achetés en Bretagne, au Canada) – 1500 t par an



Tout d'abord on commence par la récolte des palourdes ,  
avec les pêcheurs , équipé de bateaux spéciaux .



Bateau de pêche équipé d'un système  
De refoulement d'eau afin de pouvoir  
Aspirer les coquillage sans abîmer le fond  
Marin



Lieux de déchargement ( les coquillage  
Sont placés dans des bac portant un  
Numéro afin de permettre le traçage )

Ensuite les coquillages sont trier ( mort et vivant ) puis mis purifier a l'aide  
D'un système de douche



Après la purification( 12 h ) les coquillages sont emballés en sac de 1 kg car la vente en vrac est interdite .



L'emballage est réalisé a l'aide nombreuses Machines

Sacs de 1 kg



## Cabane de pêche.



Stockage du matériel de pêche , lieux de travail ( mise des moules en boudin.....)

Les cabane sont équipées de l'électricité grâce a un groupe électrogène .

## Les différents crustacés vendus



Langouste royale



Langouste africaine



Homard breton



# Installation mytilicole



# Visite de la pisciculture 3c di camerin



Dino Camerin est le fondateur et responsable de l'exploitation

Monica, sa fille enseignante de français assure la gestion

L'entreprise est une salmoniculture a été crée en 1973

# La production de Truites Arc en ciel

Nurserie



Écloserie:  
réception de  
250000 œufs  
2 fois / mois

Bassin de pré  
grossissement



Aérateur de  
surface



Bassin de grossissement:  
Truites portion

## Outil de production



bicône

**Silo pour  
stocker les  
aliments**



**Défeuilleur**



**Grue de chargement**

**Dans cette entreprise,  
deux employés  
albanais qui travaillent  
tous les jours. (  
Difficulté de trouver  
des employés  
qualifiés)**

## Les problèmes de la pisciculture



**L'Entreprise a 2 prises d'eau,  
Gestion très surveillée car il y a  
des problèmes de pollution  
Pendant les vendanges, la cave  
est située en amont**

- **Des filets sont placés au dessus de tous les bassins pour éviter la prédations et aussi car les oiseaux ramènent des maladies de l'extérieur (SHV)**



## La Valliculture : valle Paleazza dans la lagune de Venise



## Principe de la valliculture:

Faire entrer des alevins de poissons en ouvrant les portes du marais au printemps;

→ Problème: la pollution ne permet plus l'entrée des alevins

→ Achat des alevins récoltés par les pêcheurs à l'entrée de la lagune pour ensemençer les bassins.

→ élevage extensif, aucun apport en nourriture, élevage traditionnel .

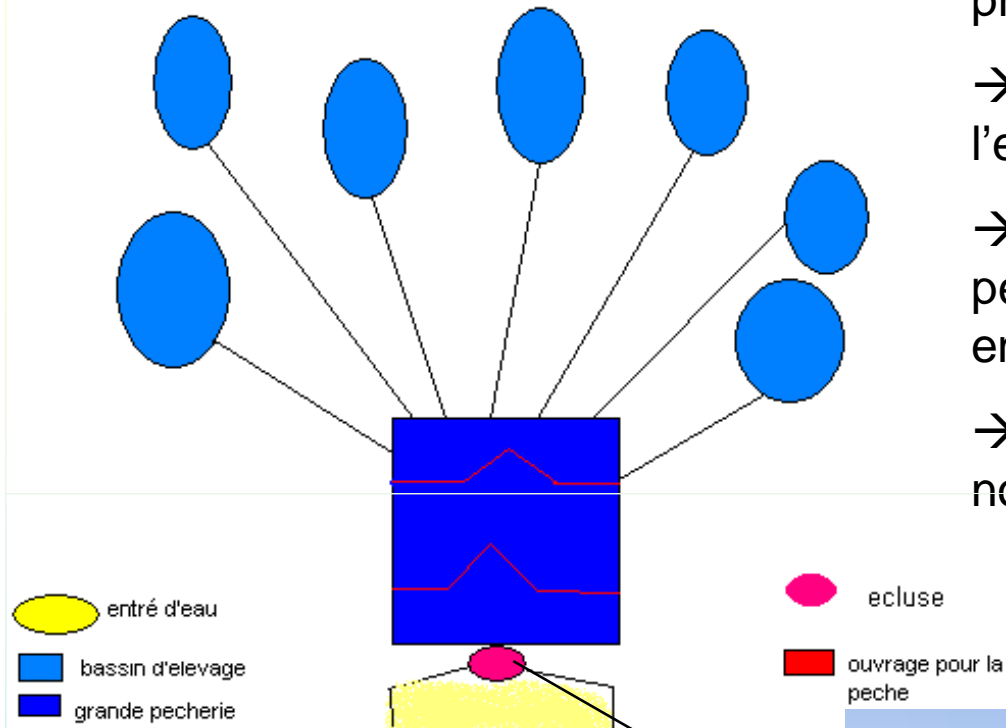


Schéma de la circulation en eau .



30 exploitations de valliculture dans la lagune de Venise

Les poissons sont pêchés à l'aide d'un tramail et d'une barque car la profondeur des bassins est proche des 2.50m afin que la température ne descende en dessous de 7°C .



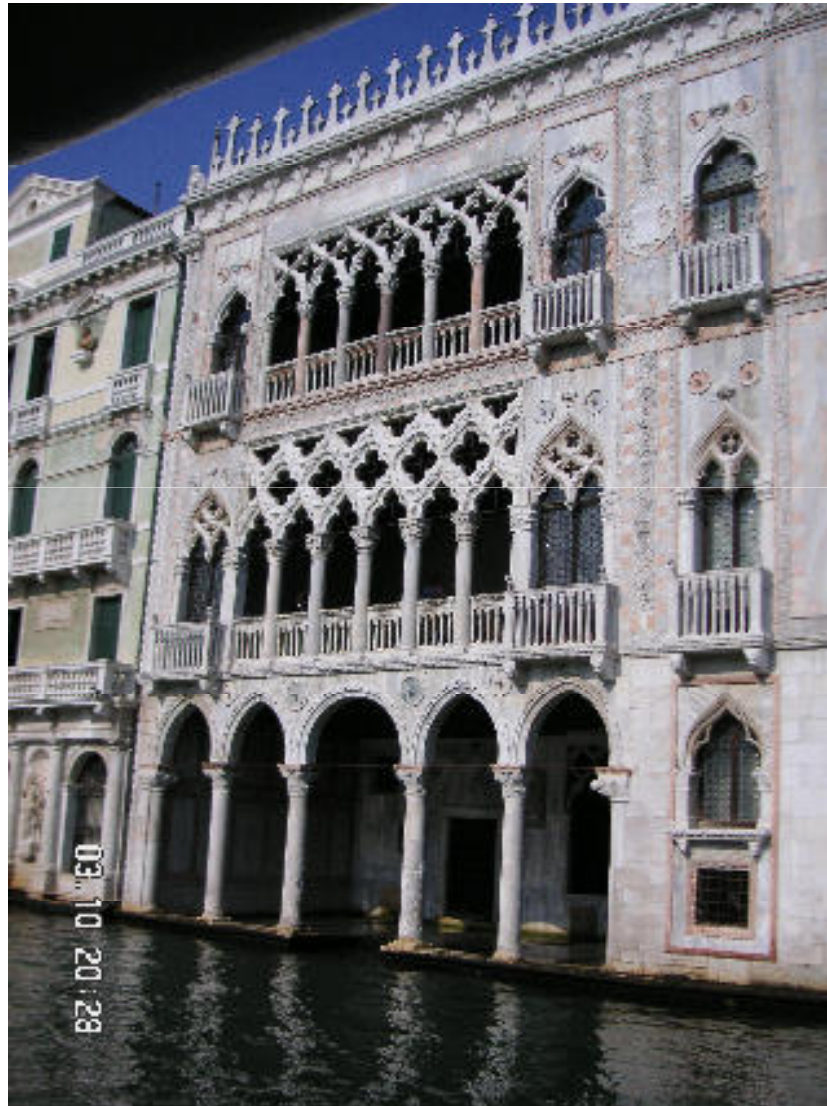


La 2éme méthode de pêche se fait juste avant l'hiver quand l'eau refroidie. Les poissons cherchent a regagner la mer et sont capturés dans un bassin de pêche et qui sert aussi de bassin de stockage ( 3m de fond) . Les poissons sont bloqués au niveau de l'écluse par des grilles de roseau .



Table de tri ,car a la fin de la pêche les poissons triés et répertoriés sur un tableau avant d'être vendus et tous ceux qui ne sont pas assez gros sont mis dans des bassins a faible densité pour grossir et puis être vendus

# Dimanche : tourisme à Venise





Dimanche :  
tourisme à  
Venise





Dimanche :

tourisme à  
Venise





## Tranches de vie





# Tranches de vie



# Tranches de vie



Grazie mille per avere scoltarci