

# COMPTE - RENDU MOBILITE EUROPEENNE DES APPRENTIS BTS GEMEAU EN ANDALOUSIE

15 AU 23 NOVEMBRE 2017



**CFA MEDD - CFPPA D'ANTIBES**

---

# Table des matières

INTRODUCTION	1
AQUARIUM	2
BARRAGE	4
STATION DE POTABILISATION DE CORDOUE	7
STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DE SEVILLE	11
L'ALHAMBRA	15
VISITE CULTURELLE CORDOUE	18
SEVILLE ET SA CULTURE	21
LE PARLEMENT	24
CONCLUSION	26

# INTRODUCTION

---

Les BTS GEMEAU 2<sup>ème</sup> du CFAMEDD et CFPPA d'Antibes ont réalisé un échange interprofessionnel à Séville en Andalousie du 15 Novembre au 23 Novembre 2018.

L'objectif a été d'appréhender la gestion de l'eau dans un territoire européen dont la contrainte est la préservation qualitative et quantitative d'eau. En effet nos territoires du pourtour méditerranéen sont impactés par les changements climatiques impliquant une gestion de l'eau en constante évolution.



Nous avons principalement échangé avec EMASESA qui est la structure qui gère l'eau dans la métropole sévillane.

## Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A.

En effet ceux-ci gèrent l'eau de la ressource, Guadalquivir et ses affluents, ainsi que les ouvrages hydrauliques présents au fil de l'eau tels que barrage hydraulique, station de traitement d'eau potable, station d'épuration, mais aussi la gestion des inondations ainsi que les études sur la vie aquatique du Guadalquivir grâce à la station écologique.

Grâce à nos échanges avec Charo Ruiz Montesinos et Alba nous avons pu acquérir une connaissance solide de la gestion de l'eau autour du Guadalquivir et les confronter avec nos pratiques françaises.

Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A.



Nous avons aussi pu appréhender la potabilisation de l'eau grâce à l'accueil d'Enrique Merino Naz d'EMACSA qui nous a présenté le fonctionnement de sa station à Cordoue.

Grâce à nos activités culturelles et sportives, nous avons pu nous imprégner de la douceur de la vie sévillane, de sa culture et de sa riche histoire.



## AQUARIUM / ESTACION de ECOLOGIA ACUATICA ALBERT DE MONACO

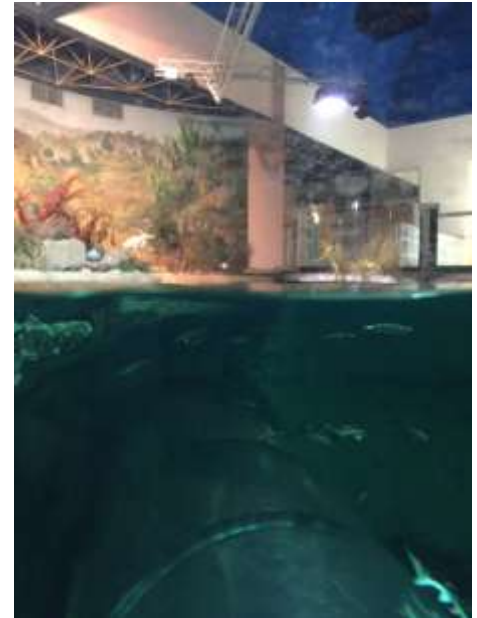
### HISTOIRE

Charo nous a tout d'abord présenté l'histoire de la station écologique à l'aide d'une présentation Power Point avant de nous faire ensuite visiter les installations.

La station écologique aquatique de Séville se trouve dans un bâtiment construit en 1992 à l'occasion de l'exposition universel. Le nom est en hommage à Albert 1er de Monaco.

C'est la ville de Monaco qui a fait construire l'édifice pour l'exposition universelle en 1992 afin de représenter ce qui avait été créé à Monaco à l'époque de la construction du musée océanographique.

Au début, la majorité des poissons présents était des poissons d'eau salée mais à présent la volonté est de vouloir représenter la faune typique du Guadalquivir avec une population typique de poissons d'eau douce.



### PRESENTATION

Le bâtiment a été vendu pour un euro symbolique après de longues négociations et il est géré par la ville de Séville ainsi que par la faculté de biologie et EMASESA où des recherches sur les écosystèmes marins sont faites. En ce moment, les recherches sont portées sur le phytoplancton. Cette station écologique a été une des premières à disposer d'un tunnel traversant l'aquarium.

L'aquarium de la station écologique a une capacité de 400 000 litres et une dimension de 13 mètres de large par 4 mètres de haut. Le traitement de l'eau se fait par filtre à sable et par filtre UV afin de tuer toutes bactéries susceptibles de contaminer les espèces. Dans l'aquarium se trouve des barbos, des mullets, des anguilles, des carpes (espèce invasive), des esturgeons et blackbass (espèce invasive).

La source du Guadalquivir est une résurgence du sol, l'eau est donc transparente et avec un fort débit. Or lors de son parcours de 600 kilomètres, l'eau se charge en limon et argile

fin devenant de plus en plus turbide. Sachant que Séville se situe à une centaine de kilomètre de son embouchure l'eau est de couleur verte lui donnant une très mauvaise réputation. Pour lutter contre cette réputation ils font de la pédagogie pour améliorer cette fausse image.

Les eaux du Guadalquivir se rejetant dans l'Atlantique, elles sont sujettes aux marais et ainsi des eaux saumâtres sont créées permettant une augmentation de la diversité des écosystèmes.

## *ESPECES DISPARUES ET INVASIVES*

Les pollutions intensives durant les années 70-80 ainsi que la surpêche ont entraîné la disparition de nombreuses espèces endémiques comme notamment l'Esturgeon espagnol qui était une espèce propre au Guadalquivir. Cette espèce propre d'esturgeon a complètement disparu. Néanmoins des études sont réalisées avec d'autres espèces d'esturgeon afin de voir si la réintroduction serait envisageable. Malheureusement ceci serait très compliqué car l'esturgeon est dans l'incapacité de remonter le fleuve par les passes à poissons présentent sur les quatre barrages du Guadalquivir ce qui perturbe donc son cycle de reproduction.

Un autre problème est présent, comme la présence d'espèces invasive de poisson ou de reptile provenant réintroduction accidentelle tel que les tortues de Floride et des blackbass.



# BARRAGE EL GERGAL

---



## *Présentation*

Le barrage El GERGAL a été fondé en 1979 et compte à ce jour aucun souci technique à déplorer. Il se situe dans la province de Séville et son fil d'eau est un affluent du Guadalquivir. Il est relié à une Station de Traitement d'eau Potable alimentant la ville.

Sur les 4 barrages qui fournissent de l'eau à Séville c'est le seul à ne pas être associé à une centrale électrique. Sa profondeur maximum est de 50 mètres.

## *Remerciements*

Je commencerai notre retranscription par nos plus sincères remerciements auprès d'Alba notre guide technique qui nous a accompagné tout au long de cette visite.



## Qualité de l'eau

Du fait de la forte présence en Argile et en micro-organisme nous avons pu constater une eau de couleur verdâtre qui n'a aucun rapport avec une eau de mauvaise qualité.

Bien au contraire l'affluent reçoit très peu de rejet industriel et de pollution agricole. Une station flottante contrôle en temps réel la qualité de l'eau du barrage.

Selon les saisons la composition de l'eau change. Par exemple en hiver nous allons retrouver une forte turbidité, un taux d'oxygène saturé à 100%, un pH neutre et une faible présence des micros – organismes. Un risque d'eutrophisation est présent au niveau du barrage.

Lors de notre visite la capacité du réservoir se trouvait à 60% de sa capacité maximum. Alba nous a expliqué qu'un débit de réserve en aval du barrage était toujours respecté pour la vie de l'écosystème.



*Nous pouvons retrouver un écosystème à part entière.*



Une station météorologique est reliée au barrage :



Quatre barrages ont été créés l'un à la suite de l'autre. Le climat évoluant et les périodes de sécheresse étant de plus en plus longues, l'objectif est de pouvoir stocker de l'eau pour une année de production pour la métropole de Séville.

Au jour de notre visite, la période de sécheresse étant exceptionnellement longue, les ressources sont au plus bas et sans pluie, les ressources seront limitées pour l'année 2018.

# STATION DE POTABILISATION DE CORDOUE / ETAP VILLA AZUL

## PRESENTATION



180 000 m<sup>3</sup>/j contre 1 500 à 9 000 m<sup>3</sup>/j pour les deux autres. Cette station a été construite en 1953, depuis sa reprise par EMACSA en 1969, elle a subi de nombreuses extensions et mise aux normes.

Dans des conditions optimales, l'eau est captée une vingtaine de kilomètres en amont par deux conduites de diamètre 1 400 et 1 200 mm : l'une dans le barrage de Guadalmellato (A) 145 000 m<sup>3</sup>, et l'autre, en cas de secours, peut approvisionner la station grâce au barrage de San Rafael de Navallana (B) 157 000m<sup>3</sup>. Elle peut également pomper directement dans le Guadalquivir (C) ce qui en fait une alimentation très sécurisée.

Dans le climat aride de l'Andalousie, l'approvisionnement en eau se fait majoritairement par traitement d'eau de surface moyennant la construction de nombreux barrages sur les affluents du Guadalquivir. La visite de la station d'eau potable **Villa Azul** a eu lieu à Cordoue, ici l'entreprise métropolitaine EMACSA gère l'adduction / distribution en eau potable et le traitement des eaux usées de la ville, au même titre que EMASESA à Séville.

La ville de Cordoue est équipée de trois stations d'eau potable pour 325 000 habitants, celle que nous avons visité est de loin la principale avec une capacité de



## TRAITEMENT DE L'EAU

1. Dès son arrivée des montagnes de la Sierra Morena, l'eau brute est captée dans un bassin de tête de capacité 30 000 m<sup>3</sup>. On dose du permanganate de potassium dans le but d'effectuer une coagulation primaire sans floculation. Le bassin est construit en labyrinthe de sorte que l'eau y séjourne le plus longtemps possible pour une bonne décantation, ici 10h en moyenne dépendant du débit. *En France, on utilise plus souvent le sulfate d'alumine car il n'est pas susceptible de donner une coloration rosée.*
2. En cas de secours, quand la qualité de l'eau est moins bonne, deux silos de 80 m<sup>3</sup> récemment installés contiennent du charbon actif en poudre qui pourra être ajouté avec le permanganate au prétraitement.
3. L'eau est ensuite oxygénée par simple injection d'air.
4. Pour effectuer une première désinfection de l'eau brute, une unité de production d'ozone de capacité 2 x 5kg/h a été mise en place. Cette installation contient un système de refroidissement à -60°C pour sécher l'oxygène avant de le transformer en ozone.

Cette photo date de la réalisation des travaux en 2013 : silos et bassins en construction.



5. Ajustement du pH de l'eau avec de la chaux.

6. On procède ensuite à une intense oxydation par réaction entre chlorite de sodium et chlore, formant du dioxyde de chlore. L'injection s'effectue sous terre, dans les canalisations, la zone de stockage est extrêmement protégée à cause de la dangerosité de ces produits.
7. Vient ensuite l'étape de coagulation-décantation. On injecte pour cela du polychlorure d'alumine, la décantation à lieu dans quatre décanteurs lamellaires.
8. Un bâtiment entier est dédié à la filtration il abrite seulement la moitié des 30 filtres actuels, les autres étant plus récents ils sont abrités à côté du bâtiment administratif. Chaque filtre a une surface de 34 m<sup>2</sup> pour une épaisseur de 0.8 m de sable siliceux. Leur colmatage est surveillé en calculant leurs pertes de charges. *Le bâtiment compte parmi les plus anciens de la station, son architecture en arche fut difficile à rénover sans perturber le travail des filtres.*
9. Ajustement final du pH par dosage de soude.
10. L'ultime étape du traitement de l'eau est une désinfection, cette fois aux chloramines. Pour cela, une unité de production protégée zone AtEx (atmosphère explosive) que nous avons eu l'occasion de visiter contient une bombonne de 450 kg d'ammoniac et un système de dosage à haute pression. Comme pour l'oxydation au dioxyde de chlore, l'injection dans l'eau se fait sous terre dans la canalisation qui mène aux bassins. *En France la désinfection finale est en général faite avec du dichlore gazeux, la chloramine étant un produit de la réaction de désinfection cela nous a beaucoup étonné.*
11. Cette station possède une capacité de stockage de 55 000 m<sup>3</sup> pour les deux anciens bassins plus, 60 000 m<sup>3</sup> pour les bassins plus récents (en construction sur la photo, comme les deux silos de charbon actif). La forme de ces bassins a été étudiée pour éviter les courants préférentiels, c'est-à-dire éviter le vieillissement de l'eau dans une certaine zone à cause des courants.
12. Plusieurs équipements fonctionnant sont en doubles :
  - Pour certains, un seul appareil est nécessaire mais il faut pouvoir alterner les maintenances ; comme l'unité de production de chloramine ;

- Pour d'autres comme l'unité de production d'ozone, les deux sont nécessaires en temps normal. On a volontairement choisi deux unités de 5 kg/h plutôt qu'une seule de 10 kg/h, pour maintenir une production minimale en cas de panne ou de maintenance de l'une des deux.

Le réseau de Cordoue possède un rendement de 88% et il est très long, la chloramine a un temps de rémanence plus élevé que le dichlore c'est pourquoi elle a été choisie pour le traitement de l'eau. Afin d'assurer une bonne distribution en gravitaire de l'eau sur un tel linéaire de réseau, la station distribue l'eau en alimentant des bassins périphériques situés à la même altitude (la ville est donc dans un siphon). Ces bassins se remplissent quand la demande est faible, et compensent pendant la consommation de pointe. Ce système fonctionne si bien que les pertes de charges entre la station et n'importe quel bassin n'excèdent pas les 22 cm (différence entre les hauteurs piézométriques), ce qui témoigne d'une pression très uniforme sur le réseau. L'eau est facturée selon un forfait de consommation, allant de 0,8 à 1,1 €/m<sup>3</sup>.

Pour gérer cette infrastructure une équipe de deux personnes se relaient en 3x8 assurant une surveillance de la production nocturne, la journée on compte aussi les services de maintenance, de télésurveillance, de contrôle en laboratoire, et d'administration.



# STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DE SEVILLE / EDAR TABLADA

## PRESENTATION

La ville de Séville est équipée de 6 stations de traitements des eaux usées afin de pouvoir traiter les rejets des 1 400 000 habitants. La station **Tablada** que nous avons visité est en charge du traitement de la partie sud du territoire pris au piège entre le Guadalquivir et son bras mort. Ces stations sont gérées par l'entreprise métropolitaine EMASESA, qui a aussi à sa charge la production d'eau potable de la ville. Cela permet une gestion cohérente de l'eau autour du Guadalquivir dans lequel ces eaux sont rejetées après traitement.



VU AERIENNE DE DE LA STATION D'EPURATION



Ce milieu de rejet est classé sensible mais la station ne dispose pas de traitement tertiaire azote, phosphore, et bénéficie pour l'instant d'une dérogation. Elle doit ainsi choisir entre créer une nouvelle STEU ou bien créer une extension qui permettra de rejeter des eaux

de bonnes qualités. L'eau quant à elle n'est plus prélevée dans le Guadalquivir depuis 1945, mais dans l'un de ses affluents : Ribera de Huelva.

Les eaux résiduaires urbaines de la ville sont composées des eaux pluviales (plutôt rares), des eaux industrielles (normalement prétraitées), et des eaux domestiques. Ce sont ces dernières qui posent le plus de problèmes car finalement moins contrôlées que les eaux industrielles, l'origine de leur pollution peut être multiple et problématique.

## FONCTIONNEMENT

Pour traiter ces eaux, la station est composée en prétraitement d'une vis sans fin (vis d'Archimède) qui permet d'effectuer un dégrilleur grossier mais aussi d'élever le niveau de l'eau afin de garder un débit constant pour le prochain ouvrage. Par la suite on trouve un dessableur qui fonctionne via un principe d'injection d'air et de décantation puis d'un déshuileur/dégraisseur qui lui fonctionne avec un racloir de surface. Le sable sera tamisé puis réutilisé, contrairement aux graisses ; trop hétérogènes.



Les eaux vont ensuite subir un traitement biologique dans un bassin d'aération en culture libre. La matière organique est décomposée sous une bonne oxygénation, à l'air libre. En effet la station Tablada dispose d'une grande surface pour l'exploitation malgré l'urbanisation.



La filière boues commence dans le décanteur primaire où les boues sont extraites par le racleur qui se trouve au fond de l'ouvrage, les eaux sont acheminées vers le milieu naturel. La STEU dispose de deux immenses digesteurs (1 et 2 sur la photo), les gaz sont ensuite acheminés vers le gazomètre (à gauche) qui sert de réservoir entre la production des digesteurs et la consommation de la station. Le système nous est présenté comme quasiment autonome, nous avons pris contact avec un représentant d'EMASESA pour disposer de chiffres à ce sujet.

Les boues sont ensuite déshydratées par une centrifugeuse à une siccité de 60%. Ensuite la ville de Séville a décidé de faire converger ses boues vers l'une de ses six stations où l'on y applique le même traitement qu'un compost. Le produit obtenu n'est pas à proprement parler du compost, ce sont des boues compostées. Elle valorise ainsi ces boues en les utilisant comme engrais pour les orangers, oliviers et jardins publiques mais du fait de leur origine, jamais pour le maraîchage.

Des analyses de boues sont effectuées avant chaque compostage pour surveiller les pollutions. Aussi les agriculteurs qui utilisent ces engrais bon marché en épandage, doivent effectuer des analyses de sol pour éviter une surcharge en métaux lourds notamment. La STEU produit chaque année 70 000 Tonnes de boues qu'elle revend à 5 euros la tonne. Ces boues compostées, autrefois gratuites, connaissent un franc succès depuis qu'on leur a attribué une valeur monétaire.

## ***POINT SUR LA CONSOMMATION D'EAU A SEVILLE***

En 1990, la consommation d'eau par habitant était de 190L par jour, aujourd'hui la consommation est de 118L/j par habitant. Cette baisse de la consommation s'explique par le contexte de sécheresse qui rend la ressource limitée au niveau des barrages, et un effort de sensibilisation des habitants de la part d'EMASESA. Les dirigeants de l'entreprise métropolitaine espèrent que dans les années à venir la consommation descendra à 80L/j par habitant. Cette consommation est bien inférieure à notre consommation moyenne française qui avoisine les 250 L/j. Ceci est d'autant plus étonnant que la ville est verdoyante.

Le système de traitement est quasi identique qu'en France excepté sur la côte d'azur.

En effet, sur ce territoire, les STEP sont en culture fixée afin de limiter l'emprise au sol à cause de l'urbanisation développée et l'intégration paysagère obligatoire.

En revanche sur notre territoire les boues ne sont pas encore valorisées de la sorte.



## DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE

### RENDIMIENTO MEDIO ANUAL: EDAR TABLADA

AÑO 2016	Agua Bruta	Efluente	Rendimientos
S.S. (mg/L.)	213	17	92
D.Q.O. (mg/L. O <sub>2</sub> )	523	62	88
D.B.O. (mg/L. O <sub>2</sub> )	311	13	96
pH (Ud)	7,61	7,92	-
Conduct. (µS/cm.)	1227	1217	-
P <sub>total</sub> (mg/L.)	7,5	3,9	48
N <sub>total</sub> (mg/L.)	51	46	10
T.O.C. (mg/L.)	121,7	23,5	81
Aceites y grasas (mg/L)	44,5	<LC	-

# L'ALHAMBRA

---

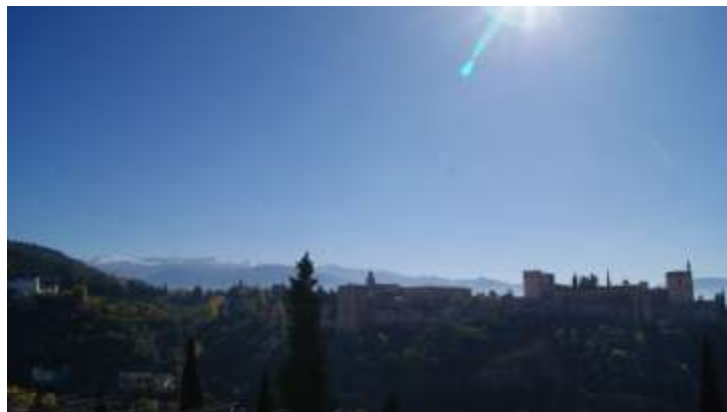
## L'HISTOIRE



La conquête de la région par les Zirides au XI<sup>e</sup> siècle marque le début du royaume de Grenade, période au cours de laquelle plusieurs dynasties musulmanes se succèdent : capitale du taïfa de Grenade, Grenade est conquise par les almoravides et intégrée au royaume d'Al-Andalus en 1090 ; elle connaît ensuite les dynasties des Almohades et des Nasrides. En 1492,

les Rois catholiques conquièrent la ville. Son centre historique est divisé en quatre vieilles villes : l'Albaicín, situé sur la colline du même nom, inscrit au patrimoine de l'humanité par l'UNESCO depuis 1994 ; le Realejo-San Matías, ancien quartier juif médiéval ; le « Sacromonte », qui se trouve au nord de l'Albayzin et qui était au départ le quartier gitan, et pour finir le Centro Sagrario, centre-ville façonné principalement par la période catholique, qui s'étend en dessous de la cathédrale et de la chapelle royale (où reposent les restes des Rois catholiques).

Grenade abrite notamment le célèbre palais de l'Alhambra, un chef-d'œuvre de l'architecture hispano-arabe inscrit au patrimoine mondial.



L'ALHAMBRA DANS SON ENSEMBLE

## L'ALIMENTATION EN EAU A L'ALHAMBRA

L'alimentation s'est faite par Captation des eaux de la Sierra Nevada vers le plateau de la colline, par usage du dénivelé. Sur la colline qui lui fait face, l'absence de dénivelé a entraîné une rétention d'eau à l'aide d'un creusement.

Cet afflux hydrologique a permis de transformer l'Alhambra en un jardin luxueux.



PHOTO DU JARDIN DE L'ALHAMBRA



ARRIVEE D'EAU  
PRINCIPALE A  
L'ALHAMBRA



## LES FONTAINES

Les fontaines sont omniprésentes dans tout l'Alhambra. Ces fontaines apportent une ambiance incomparable et développent une sensation de calme et de sérénité.



PATIO DE LOS ARRAVANES

Mais le plus impressionnant c'est qu'aucune fontaine, ni aucun jet n'est alimenté par des pompes (ceci vaut pour les temps de vie des Nasrides comme encore actuellement). Toutes ces fontaines sont alimentées par un réseau gravitaire et créées par le système le plus rudimentaire qu'il soit : **le siphon**. Une bonne leçon de physique et d'économie d'énergie pour notre monde moderne...

Une vue imprenable sur la ville de Grenade à l'heure du coucher de soleil. Photo prise depuis l'Alhambra :





# VISITE CULTURELLE CORDOUE

---

## *PRESENTATION*

Cordoue est une ville située dans le sud de l'Espagne, en Andalousie. La ville est située sur les rives du fleuve Guadalquivir, pas très loin de la région montagneuse de la sierra Morena. Elle comptait 327 362 habitants en 2015, ce qui en fait l'une des villes les plus peuplées d'Andalousie avec Séville et Malaga.

La ville possède un riche patrimoine architectural et culturel, qui conserve des vestiges des différentes phases de son histoire. En effet, la ville a été occupée par différentes civilisations à travers les âges : par les romains à l'antiquité, puis par les arabes au moyen-âge et enfin a été reconquise par la couronne espagnole en 1236 par Ferdinand III de Castille. La ville reste fortement marquée par cette occupation musulmane au niveau culturel et architectural qui a duré près de 530 ans.

Cette ville cosmopolite possède un grand nombre de jardins, parcs publics et d'aménagement paysagers.

Elle compte également un très grand nombre d'édifices religieux comme la Mezquita.

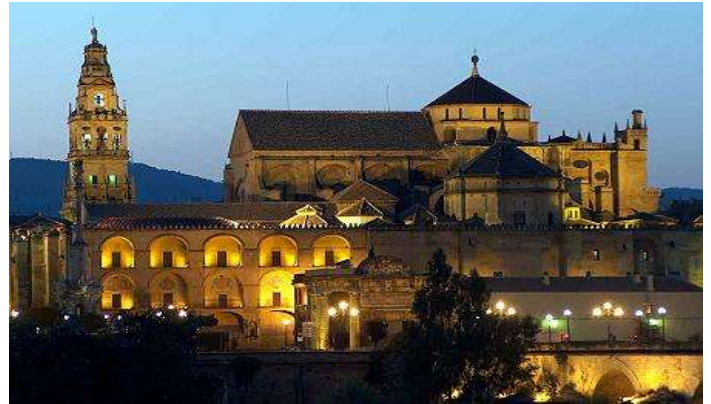


## LIEUX VISITES



### - La Mezquita :

Durant la visite de la ville nous avons visité la mosquée-cathédrale de Cordoue qui était un ancien temple romain, puis qui devint une église puis une mosquée, et dans laquelle fut ensuite érigée une cathédrale lors de la reconquête de Ferdinand III.



C'est un monument majeur de l'architecture islamique, témoin de la présence musulmane en Espagne du VIIIe au XVe siècle.

La mosquée-cathédrale de Cordoue a été classée au patrimoine mondial de l'Unesco en 1984.

On y remarque donc un fort contraste entre la culture islamique et la culture catholique.



- **Pont romain du Guadalquivir :**

Nous avons également visité le Pont Romain du Guadalquivir. Il s'agit d'un pont en arc long de 247m qui a été érigé par les romains en 45 avant Jésus-Christ. Ce pont fut restauré plusieurs fois au cours du temps.



→ **Visite du centre historique de Cordoue :**

Le centre historique de Cordoue, en Andalousie, est l'un des centres historiques les plus grands d'Europe.

Il regroupe plusieurs monuments tels que la Mezquita et le pont romain et bien d'autres. Il est délimité par des murailles.



# SEVILLE ET SA CULTURE

---

## INTRODUCTION

Lors de notre séjour, nous avons pu nous enrichir et nous avons pris connaissance de la culture de Séville. En effet, nous avons retrouvé la culture de la ville dans chaque lieu où nous nous sommes rendus. Notamment lors de nos visites guidées, promenades et dans la découverte de la gastronomie espagnole.



## SEVILLE

« Sevilla » en espagnol, est une ville de plus de 141 000 km<sup>2</sup> qui se situe en Andalousie dans le sud de l'Espagne. Capitale de la province de Séville et communauté Autonome d'Andalousie elle est en effet la 4<sup>ème</sup> ville la plus peuplée du pays. Séville est la ville marchande politique et culturelle de référence d'Andalousie. Elle se situe dans une région agricole riche et est traversée par le plus grand fleuve d'Andalousie « Le Guadalquivir ». La ville fait actuellement partie des villes les plus importantes en Europe et possède un passé prestigieux. Elle est dotée d'un patrimoine artistique (**musée du flamenco**) ce qui fait d'elle une destination connue à travers le monde. Son histoire glorieuse, ses monuments (**La Giralda**) et les nombreux artistes qui y sont nés ou ceux qui ont œuvrés, son climat ainsi que les fêtes traditionnelles ont fortement contribué à sa réputation.

## RELIGION



Il faut aussi noter que la moitié de la culture religieuse de l'Espagne est orientale. Plus de 50% des mots espagnols viennent de l'Arabe. On le voit aussi beaucoup dans l'architecture des monuments avec leurs arches typiques. Il faut savoir que dans le passé c'était les Sultans qui résidaient dans les palais. Les murs sont ornés de récits écrits en arabe racontant la vie ainsi que les exploits des Sultans. Un des monuments les plus importants est **L'Alhambra ainsi que ses jardins, avec la Medina.**

## GASTRONOMIE

Le rythme de vie espagnol est très différent de celui des Français.

Les heures de repas commencent à 14h00 et se termine à 16h00, le soir, elles sont de 22h à 00h00. La spécialité de l'Andalousie est les « **Tapas** ». Ce sont des multitudes de petits plats en petites quantités. C'est un repas très varié dans lesquelles on retrouve le plus souvent le « Jambon ibérique », du fromage, friture de fruits de mer, crustacés, poissons (couteaux, morue, calamars, thon etc...) et plats de charcuterie. Il est aussi commun de faire le tour des bars en buvant et en mangeant debout et en échangeant avec les personnes présentes autour de la musique typique.



## MUSIQUE ET DANSE

A Séville et notamment dans toute l'Espagne, le **flamenco** est ancré dans les mœurs du pays. Dans les rues, dans les bars et dans les restaurants, des groupes de danseurs, de musiciens et de chanteurs viennent animer nos repas avec de la musique espagnole. Dans la ville, il y a le musée du Flamenco faisant aussi office de salle de spectacle très convoitées que nous sommes allés voir. Beaucoup de chanteurs et de danseurs très doués dansent et



chantent pour le public, l'émerveillant par leurs représentations et leurs passions pour le flamenco. Le musée explique de façon ludique l'histoire du Flamenco, les icônes de ce mouvement et les techniques de cette danse par des vidéos et des projections.



# PARLEMENT

---

## PRESENTATION

L'Espagne est une monarchie parlementaire où le roi est le chef de l'Etat, et le président est le chef du gouvernement. C'est un régime qui s'articule autour de :

- La constitution de 1978 en application, qui fut créée pendant la transition démocratique espagnole, après la dissolution des institutions du régime franquiste. Elle prévoit une démocratie directe de souveraineté nationale et le droit à participer aux affaires publiques.
- La « loi organique » est un document qui régule des affaires capitales, comme le cas où l'on porte atteinte aux droits de l'homme, l'organisation entre institutions ou la modification des statuts d'autonomie de communautés autonomes. Elle est bien plus difficile à modifier que la Constitution.

Le pouvoir législatif est attribué au niveau national aux Cortes Générales qui est l'équivalent du parlement Français, composées du Sénat et du Congrès des députés elles exercent aussi un contrôle du pouvoir exécutif.



La communauté autonome est une entité territoriale administrative sous l'ordre juridique de l'Etat, on en compte 16 dans la péninsule Ibérique. L'article 2 de la constitution espagnole reconnaît et garantit une certaine autonomie à ces territoires, en déléguant des compétences exécutives et administratives.

La junte (conseil) d'Andalousie est une institution qui organise l'autogouvernance de la communauté autonome d'Andalousie, elle est composée de trois organes à savoir : le Parlement, la Présidence, et le Conseil de Gouvernement.



## LES PRINCIPAUX ORGANES DE LA JUNTE



Le siège de ce conseil se trouve à Séville, dans le palais de San Telmo.

### La Présidence:

Le ou la présidente est le représentant suprême de la communauté autonome, et aussi le représentant de l'Etat. Il est nommé par le roi, et approuvé à la majorité absolue par le parlement.

### Le Conseil de Gouvernement:

C'est l'organe politique et administratif supérieur de la communauté. Il doit veiller au respect des lois communes à l'Etat dans l'élaboration des lois, et est en charge du pouvoir exécutif. Il est composé du président et des conseillers qu'il a lui-même nommé au sein de différents départements.

- Le Parlement :

Il est composé de 109 sièges occupés par des députés élus au suffrage universel direct qui constituent l'assemblée législative d'Andalousie, c'est-à-dire qu'ils élaborent et approuvent les lois. Ils élisent aussi le président de la Junte.



## CONCLUSION

---

Franck : « cet échange interprofessionnel en Andalousie a été très instructif et nous a permis de voir des méthodes de travail différentes de notre pays. Nous avons pu évoluer dans une culture différente de la notre avec des modes de vie différents, ce fût très enrichissant et nous a permis d'échanger de bons moments. Notre cohésion de groupe a été renforcée. »

Maxime : « cette mobilité européenne a été fort sympathique car en plus d'avoir découvert la gestion de l'eau à Séville, nous avons aussi découvert Séville qui est une ville très agréable de part sa culture et sa gastronomie. Cette aventure a permis de découvrir vraiment le groupe classe. En effet, elle nous a rapprochés et nous a unis plus que jamais. »

Et enfin comme dirait Romain : « nous ne sommes pas un groupe mais nous sommes devenus une famille ! »

Cette mobilité a fortement motivé Maxime et Kerian, apprentis BTS GEMEAU, à postuler pour deux bourses individuelles ERASMUS en fin d'études soit Juillet –Aout 2018 en partenariat avec EMASESA.

Nous avons même pu obtenir un contact à EMASESA d'une personne référente à contacter pour tout échange de stage ERASMUS.

