

Contrôle de géographie 4^{ème} : le problème de l'eau en Espagne :

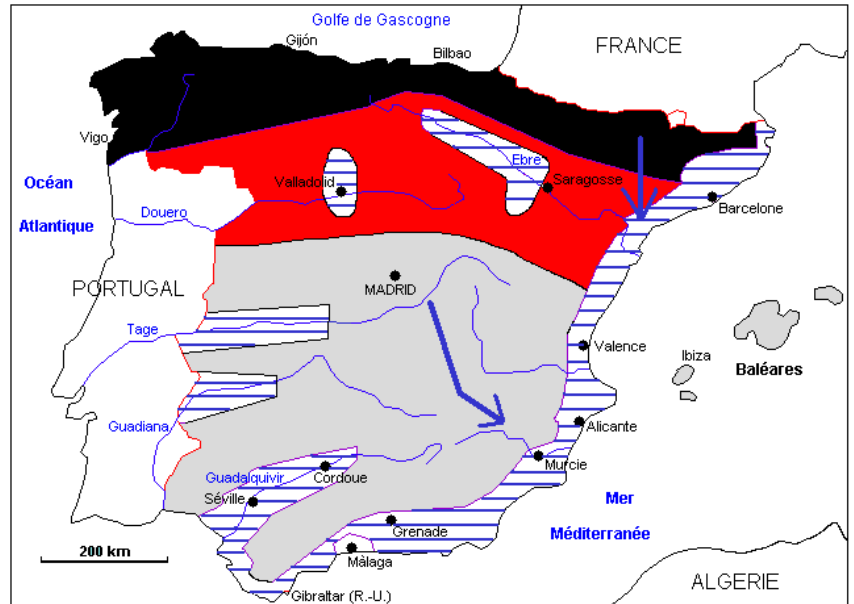
<http://www.histoire-geo.org/>

Indications : Ce contrôle est de difficulté légèrement inférieure par rapport au brevet des collèges. Il y a trois documents et deux séries de questions, et la synthèse est à rédiger entièrement, de même que le jour de l'épreuve. Les fautes d'orthographe sont décomptées à raison d'un point en moins par dizaine de fautes, dans la limite maximum de deux points en moins par copie.

Document n°1 : Benidorm, une station balnéaire au sud de Valence, sur la côte méditerranéenne :



Document 2 : l'agriculture et l'eau en Espagne :



Elévation **Agriculture irriguée fruits, agrumes, légumes**
Agriculture céréalière extensive **Polyagriculture méditerranéenne : vignes, olivier, céréales**
→ Transfert d'eau par canal

Document 3 : L'Espagne, un pays « assoiffé » :

« En Espagne, les incendies se succèdent. Le pays connaît pire sécheresse depuis 60 ans. Pourtant, en 2003, la consommation d'eau a augmenté de 2 % (167 litres par habitant et par jour). Les barrages, retenues et lacs artificiels, destinés à accumuler des réserves, ont été édifiés pour la plupart avant les années 1970. Le vieillissement de ces équipements se fait sentir.

Une autre modernisation s'impose : celle de l'arrosage des cultures. Dans le Sud (régions de Murcie ou d'Almería), les agriculteurs utilisent des systèmes informatisés qui permettent de doser les arrosages. Mais ces dispositifs ne représentent que 15 % de la consommation totale. Partout ailleurs, les pertes sont énormes. Les régions arides sont les principales productrices de fruits et de légumes, mais aussi celles qui attirent le plus de touristes. Cela se traduit par l'éclosion de nouvelles villes touristiques où les piscines, les golfs et les jardins exotiques, gros consommateurs d'eau, sont la plus belle vitrine. (...)

Comme un quart de l'Espagne, ces régions sont considérées comme « en voie de désertification ». A Murcie (...), on a baissé la pression des robinets et interdit les douches sur les plages. Des villages sont rationnés. »

Mélange d'un un article du journal *Le Monde*, du 10 août 2005 ; et d'un article du journal *Libération*, du 20 juillet 2005.

Questions : (notées sur 8 points, dans la même proportion qu'au brevet) :

Documents 1 et 3 : Dans quel type de région espagnole les touristes se rendent-ils surtout ? (0,5 points). Quel est l'impact de ce type de tourisme sur la consommation d'eau en Espagne ? Justifiez (1 point). Pourquoi le tourisme a-t-il cet impact ? (1 point).

Documents 2 et 3 : Quelles cultures espagnoles ont besoin de beaucoup d'eau ? Pourquoi ? (2 points). Pourquoi l'approvisionnement en eau de ces cultures entraîne des pertes énormes ? (0,5 points). Quelle sont les conséquences pour l'environnement espagnol d'une telle consommation d'eau ? (1 point). Quelles solutions peuvent être trouvées pour que toutes les activités économiques (tourisme et agricultures) puissent continuer à consommer de l'eau ? (2 points).

Paragraphe argumenté : (noté sur 12 points, dans la même proportion qu'au brevet) : A l'aide des documents et de vos connaissances, vous rédigerez un paragraphe argumenté **sans introduction ni conclusion** sur le sujet suivant :

Le problème de l'eau en Espagne

Conseils de rédaction pour la synthèse :

- Dans une première partie, vous expliquerez qui sont les plus gros consommateurs d'eau en Espagne et pourquoi (4 points).
- Dans une deuxième partie, vous expliquerez quelles sont les conséquences de cette surconsommation d'eau pour l'Espagne (4 points).
- Dans une troisième partie, vous expliquerez quelles solutions peuvent être adoptées par l'Espagne pour faire face à l'augmentation de ces problèmes d'eau (4 points).

Correction du contrôle de géographie 4^{ème} : le problème de l'eau en Espagne :

Questions : (notées sur 8 points) :

Documents 1 et 3 : Les touristes visitent principalement les côtes méditerranéennes, à l'est du pays, dans des régions arides ou semi-arides, c'est-à-dire recevant peu de précipitations (**0,5 points**). Les touristes ont un impact important sur la quantité d'eau consommée, surtout en été (**0,5 points**). Ainsi, le document 3 nous dit que : « *Pourtant, en 2003, la consommation d'eau a augmenté de 2 % (167 litres par habitant et par jour).* » (**0,5 points**). Le tourisme a cet impact car les touristes pratiquent des activités très grandes consommatrices d'eau, comme les golfs, piscines (**1 point**).

Documents 2 et 3 : Les cultures espagnoles ayant besoin de beaucoup d'eau sont les cultures irriguées de fruits, légumes et agrumes (**0,5 points**). En effet, ces plantes viennent à maturité sous serres (pour préserver la chaleur), et ont besoin de beaucoup d'eau pour arriver à maturité (**1 point**) (ex : la pastèque est constituée à 99% d'eau) (**0,5 points**). L'approvisionnement en eau de ces cultures provoque des pertes énormes car le transport de l'eau pour l'irrigation s'effectue par canaux à ciel ouvert, ce qui entraîne l'évaporation d'environ 80 % du volume d'eau transporté en été (**0,5 points**). Deux conséquences apparaissent en Espagne suite à cette surconsommation d'eau :

- En premier lieu, les sécheresses, autrefois exceptionnelles, se multiplient (**0,5 points**).
- Deuxièmement, les sécheresses entraînent à leur tour de nombreux incendies de forêts estivaux (**0,5 points**).

Les solutions pour remédier au manque d'eau sont de plusieurs natures différentes, parfois contradictoires (**deux seulement étaient à trouver, 1 point pour chacune parmi celles-ci-dessous**) :

- Dessaler l'eau de mer par centrale thermique ou nucléaire, mais ce procédé, techniquement au point, est très onéreux (le combustible, pétrole ou uranium, étant plutôt dispendieux).
- Consommer moins d'eau pour les loisirs : diminuer le nombre de golfs, de piscines, de pelouses arrosées.
- Selon le document 3 : « *Dans le Sud (régions de Murcie ou d'Almería), les agriculteurs utilisent des systèmes informatisés qui permettent de doser les arrosages.* » ; c'est-à-dire un système de « goutte à goutte » qui limite l'évaporation en versant l'eau directement sur les racines des plantes, par petites doses continues.
- Transférer plus d'eau des régions ou pays qui en disposent abondamment (comme les Pyrénées, la France) vers les côtes méditerranéennes espagnoles par canaux.
- Cultiver des plantes plus adaptées au climat méditerranéen (comme la vigne, l'olivier, les légumes secs), plutôt que des plantes voraces en eau là où il en y a peu.

Paragraphe argumenté : (noté sur 12 points) :

1^{ère} partie : Les plus gros consommateurs d'eau en Espagne se trouvent dans les régions du pays où les ressources sont les plus limitées, à savoir les côtes est méditerranéennes. Et cette consommation ne cesse d'augmenter. Ainsi, le document 3 nous apprend qu' « *en 2003, la consommation d'eau a augmenté de 2 % (167 litres par habitant et par jour)* » (**1 point**). Ces consommateurs sont les touristes, d'une part, et les agriculteurs, d'autre part.

Les touristes ont des modes de vie modernes et confortables, mais très « gourmands » en eau. Leurs activités, telles que le golf, la baignade en piscine, le goût pour les jardins luxuriants (voir document 1), favorisent, surtout en été, de grandes consommations d'eau dans des régions semi-arides, recevant peu de précipitations (**1,5 points**).

Le document 2 nous indique que les agriculteurs, eux, pratiquent sur de vastes espaces des cultures irriguées comme les fruits et les légumes. Ces plantes nécessitent beaucoup d'eau pour arriver à maturité ; et leur généralisation grâce aux cultures sous serres plastiques a entraîné une hausse importante de la consommation d'eau (70 à 80 % du total de l'eau consommée dans ces régions l'est du fait des agriculteurs) (**1,5 points**).

2^{ème} partie : Cette surconsommation d'eau entraîne une première conséquence qui est le gaspillage. En effet, pour satisfaire la consommation des régions méditerranéennes qui n'ont pas de ressources suffisantes (peu de précipitations et un seul grand fleuve : l'Ebre, qui coule vers la Méditerranée) ; le document 2 nous montre que des canaux ont été construits pour acheminer de l'eau du nord (Pyrénées) et du centre vers les côtes est (**1 point**). Mais ce transport, surtout en été, occasionne de l'évaporation, si bien qu'au final, seul 20 % de l'eau captée arrive à destination (**1 point**).

La deuxième conséquence est que les nappes phréatiques ne se renouvellent que très partiellement à cause du manque de pluies, lui-même provoqué par la déforestation pour mettre les terres en culture. Cette déforestation est accentuée dans un cercle vicieux par les incendies de forêts, causés eux mêmes par la sécheresse (**1 point**).

La situation est devenue à ce point préoccupante que des fleuves comme le Guadalquivir (Andalousie, dans l'extrême sud de l'Espagne) ne coulent plus qu'épisodiquement, entraînant le rationnement en eau de villes entières en été. Ainsi, le document 3 nous indique qu' « *à Murcie (...), on a baissé la pression des robinets et interdit les douches sur les plages.* » (**1 point**).

3^{ème} partie : Les solutions ne manquent pas pour remédier à la désertification du sud de l'Espagne. Mais elles nécessitent toutes de faire des sacrifices, soit financiers, soit de changement de mode de vie (**2 solutions étaient à mettre, au choix**) :

- Dessaler l'eau de mer par centrale thermique ou nucléaire, mais ce procédé, techniquement au point, est très onéreux (le combustible, pétrole ou uranium, étant plutôt dispendieux) (**2 points**).
- Ou alors, selon le document 3 : « *Dans le Sud (régions de Murcie ou d'Almería), les agriculteurs utilisent des systèmes informatisés qui permettent de doser les arrosages.* » ; c'est-à-dire un système de « goutte à goutte » qui limite l'évaporation en versant l'eau directement sur les racines des plantes, par petites doses continues (**2 points**).