

# ÉCHOS D'ESCALE

LA MALLE À SOUVENIRS DE TARA

LIEU—  
DE L'ESCALE

*MALAGA*

TYPE—  
AGE

**ACTIVITÉS**

8-12 ANS

L'OBJET—  
DE L'ESCALE

MODÈLES AGRICOLES

LA PROBLÉMATIQUE—  
DE L'ESCALE

Quelles sont les conséquences d'une agriculture intensive ?

LES THÉMATIQUES—  
DE L'ESCALE



MOTS—  
CLÉS

PRODUCTION DE LÉGUMES - SAISON - SERRES

Fondation  
**taraocéan**  
explorer et partager

[fondationtaraocean.org](http://fondationtaraocean.org)



## Deux documents pour soulever des opinions



Un panier de légumes issus de l'agriculture biologique en Bretagne ... en hiver.

Source : <https://www.respects.fr/Legumes-et-fruits-d-hiver.html>



Un rayon de supermarché en Bretagne ... en hiver.

Photo : Virginie Bonhême



Les photos ci-dessus, montrent comment en 30 ans, de 1974 (à gauche) à 2004 (à droite), les serres de plastique se sont implantées dans la région andalouse d'Almeria au Sud de l'Espagne.

Source : <https://blog.la-pigiste.com/2017/06/05/almeria-catastrophe-sociale-environnementale/>

## Dossier A : Consommer des légumes

### Document 1 : Les légumes de saison



1a. Une photographie d'un étal sur un marché français

Source : [http://cache.media.education.gouv.fr/file/CE1\\_les\\_marches/88/4/6\\_RA16\\_C2\\_QMO\\_N\\_Seance\\_2\\_Annexe\\_cooperative\\_567884.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/CE1_les_marches/88/4/6_RA16_C2_QMO_N_Seance_2_Annexe_cooperative_567884.pdf)

RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

### À CHAQUE MOIS SES FRUITS ET LÉGUMES

<p><b>Juillet</b></p> <p><b>LÉGUMES</b>   ail, artichaut, aubergine, blette, champignon de Paris, concombre, courgette, fenouil, haricot vert, maïs, petit pois, poivron, radis, tomate, salade <b>FRUITS</b>   abricot, cassis, cerise, figue, fraise, framboise, groseille, melon, myrtille, nectarine, pastèque, pêche, prune</p>	<p><b>Août</b></p> <p><b>LÉGUMES</b>   ail, artichaut, aubergine, blette, champignon de Paris, concombre, courgette, fenouil, haricot vert, maïs, poivron, tomate, salade <b>FRUITS</b>   abricot, cassis, figue, framboise, groseille, melon, mirabelle, mûre, myrtille, nectarine, pastèque, pêche, poire, pomme, prune</p>	<p><b>Septembre</b></p> <p><b>LÉGUMES</b>   ail, artichaut, aubergine, blette, brocoli, carotte, chou-fleur, champignon de Paris, concombre, courge, courgette, cresson, épinard, fenouil, haricot vert, maïs, oignon, poireau, poivron, potiron, tomate, salade <b>FRUITS</b>   figue, melon, mirabelle, mûre, myrtille, noisette, noix, pastèque, pêche, poire, pomme, prune, raisin</p>
<p><b>Octobre</b></p> <p><b>LÉGUMES</b>   ail, betterave, blette, brocoli, carotte, celeri, champignon de Paris, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, concombre, courge, courgette, cresson, échalote, endive, épinard, fenouil, haricot vert, mâche, navet, oignon, panais, poireau, potiron, salade <b>FRUITS</b>   châtaigne, coing, figue, kaki, noisette, noix, poire, pomme, raisin</p>	<p><b>Novembre</b></p> <p><b>LÉGUMES</b>   ail, betterave, brocoli, carotte, celeri, champignon de Paris, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, courge, cresson, échalote, endive, épinard, fenouil, mâche, navet, oignon, panais, poireau, potiron, salsifis, topinambour <b>FRUITS</b>   châtaigne, citron, clémentine, kaki, kiwi, mandarine, noisette, poire, pomme</p>	<p><b>Décembre</b></p> <p><b>LÉGUMES</b>   ail, betterave, carotte, céleri, champignon de Paris, chou, chou de Bruxelles, chou-fleur, courge, cresson, échalote, endive, épinard, mâche, navet, oignon, panais, poireau, potiron, salsifis, topinambour <b>FRUITS</b>   citron, clémentine, kaki, kiwi, mandarine, orange, poire, pomme</p>

1b. Calendrier des fruits et légumes de saison

Source : <https://librairie.ademe.fr/cadic/7331/calendrier-fruits-legumes-de-saison.pdf>

**Document 2 : Photographie dans un rayon de supermarché en Bretagne en décembre**



Source : Photo : Virginie Bonhême

***Le dossier A en questions***

1 - Quels sont les légumes présentés sur l'étal d'un marché français (photographie du document 1a) ?

.....  
.....  
.....  
.....

2 - A partir du document 1b, déterminez à quelle saison a été prise cette photo.

.....  
.....  
.....  
.....

3 - Quels légumes observes-tu sur la photographie du document 2 (étal de supermarché) ?

.....  
.....  
.....  
.....

4 - Quand cette photo a-t-elle été prise ?

.....  
.....  
.....  
.....

5 - Ces légumes sont-ils de saison en France ?

.....  
.....  
.....  
.....

6 - D'où viennent les légumes ?

.....  
.....  
.....  
.....

## Dossier B : Comprendre l'agriculture intensive andalouse

### Document 1 : Vues du ciel



1a. Observations par satellite du sud de l'Espagne et plus précisément de la province d'Almería.

Source : <https://shs.hal.science/halshs-00439297/document>



1b. Une photographie aérienne de la ville El Ejido dans la province d'Almería.

Source : [https://es.wikipedia.org/wiki/El\\_Ejido](https://es.wikipedia.org/wiki/El_Ejido)

**Document 2 : L'Andalousie « Le jardin de l'Europe »**

L'Andalousie, une région du sud de l'Espagne, est majoritairement constituée d'un sous-sol rocheux recouvert d'une couche de terre très fine soumise aux vents du Sahara. Ce paysage aride et sec (moins de 200 mm de précipitations par an en moyenne dans la région désertique d'Almeria) s'est transformé au début des années 1970 en un véritable potager.

Voici quelques aspects de l'agriculture intensive en Andalousie :

- **Climat** : l'Andalousie bénéficie d'un climat méditerranéen, caractérisé par des étés chauds et secs, et des hivers doux avec un ensoleillement important. Cela crée des conditions idéales pour la croissance de nombreuses cultures tout au long de l'année.
- **Cultures** : la région est célèbre pour sa production de fruits, d'olives, de légumes, d'agrumes, d'amandes et de raisins.
- **Serres** : les serres sont une caractéristique emblématique de l'agriculture andalouse. Elles sont utilisées pour la culture de fruits et légumes hors saison, protégeant les cultures des conditions climatiques extrêmes, notamment le vent, tout en permettant un contrôle précis de la température et de l'humidité. L'Espagne totalise environ 100 000 ha de cultures sous serre, dont 40 000 ha dans la seule région d'Almeria, spécialisée dans les légumes d'hiver.
- **Irrigation** : l'Andalousie a développé un système d'irrigation sophistiqué pour faire face à la sécheresse fréquente. Les canaux d'irrigation et les systèmes de goutte-à-goutte sont largement utilisés pour optimiser l'utilisation de l'eau et garantir une croissance constante des cultures.
- **Agriculture intensive d'exportation** : une grande partie des produits agricoles de l'Andalousie est destinée à l'exportation, en particulier les fruits et légumes qui approvisionnent les marchés européens tout au long de l'année.
- **Technologie agricole** : les agriculteurs andalous adoptent de plus en plus les technologies modernes telles que la télédétection, les capteurs agricoles et les drones pour surveiller les cultures, optimiser les rendements et minimiser les pertes. Ils utilisent aussi des engrais et des produits phytosanitaires.
- **Coopératives agricoles** : de nombreuses exploitations agricoles andalouses sont organisées en coopératives, ce qui permet aux agriculteurs de partager les coûts, d'optimiser la production et de bénéficier de la négociation collective sur les marchés. Les fruits et les légumes sont ainsi vendus à des prix très bas.

Source : Franck Douët

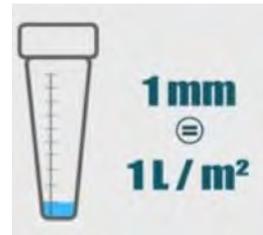
**Document 3 : Le principe du pluviomètre**

Pour mesurer l'intensité des pluies on utilise un pluviomètre. C'est un instrument météorologique destiné à mesurer la quantité de précipitations.

Les précipitations se mesurent en hauteur d'eau tombée au sol rapportée à une unité de surface. L'unité utilisée est le millimètre de précipitation par mètre carré (mm/ m<sup>2</sup>).

Un millimètre de pluie représente 1 litre de pluie par m<sup>2</sup>.  
« 200 mm de précipitations par an en moyenne » signifie 200 litres de pluie par m et par an.

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Pluviom%C3%A8tre>

**Document 4 : Le Campo de Dalías**

Le Campo de Dalías dans la province d'Almeria prise par un satellite en 2013.

Source : <https://geoimage.cnes.fr/fr/geoimage/el-ejido-en-andalousie-une-agriculture-hyper-productiviste-littorale-sous-une-mer-de>

**Le dossier B en questions**

1 - Pourquoi dit-on que l'Andalousie est le « jardin de l'Europe » ?

.....

.....

.....

.....

2 - Que signifie « 200 mm de précipitations par an en moyenne » (Document 3) ?

.....

.....

.....

.....

3 - Compléter la troisième colonne du tableau (précipitations en litres d'eau par m<sup>2</sup> et par an). Vous trouverez les précipitations de la ville de votre école en consultant le [site Météo France](http://météo.france.fr).

Pour se donner une idée, compléter la dernière colonne du tableau qui indiquera la quantité de pluie reçue en moyenne chaque jour par un m<sup>2</sup> de sol.

Villes	Hauteur de précipitations en mm	Précipitations en litres d'eau par m <sup>2</sup> et par an	Précipitation en litre d'eau par m <sup>2</sup> et par jour
ALMERIA	200 mm		
BREST	1200 mm		
NICE	400 mm		
TOULOUSE	600 mm		
LYON	800 mm		
MA VILLE			

Source : Précipitations : Moyenne annuelle à partir des relevés de météo France (<https://météo.france.fr/etat-climatique/france>)

4 - Quelle précaution peut-on prendre avec les valeurs de cette dernière colonne ?

.....

.....

.....

.....  
.....

5 - Décrire la photographie du document 4 qui représente le Campo de Dalías prise par un satellite en 2013 et estimer la superficie des serres en km<sup>2</sup>.

.....  
.....  
.....  
.....

6 - A quoi servent les serres ?

.....  
.....  
.....  
.....

7 - En quoi la culture andalouse sous serre permet-elle de répondre aux besoins des légumes ? Compléter le tableau.

.....  
.....  
.....  
.....

Besoins des légumes pour se développer	Culture andalouse sous serre

## Dossier C : Quelles sont les conséquences de l'agriculture intensive en Andalousie ?

### Document 1 : Une vidéo de France 2 « Fruits et légumes sous serre en Andalousie »



Le sud désertique de l'Andalousie s'est paré du titre de « jardin de l'Europe » car il fournit la moitié des fruits et légumes consommés dans l'Union Européenne . La réalité est un peu différente : il s'agit de cultures industrielles produites hors-sol, dans des serres bâchées. Cette activité intensive pose des problèmes écologiques :

- Décharges sauvages avec de nombreux déchets plastiques
- Pesticides qui contaminent les sols et l'eau des nappes phréatiques
- Diminution des niveaux d'eau dans les nappes phréatiques

Source : <https://enseignants.lumni.fr/fiche-media/00000001354>

### Document 2 : Les conditions de travail des ouvriers



Source :

[https://www.francetvinfo.fr/monde/espagne/travail-en-espagne-aupres-les-forcats-de-la-tomate\\_4625073.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/espagne/travail-en-espagne-aupres-les-forcats-de-la-tomate_4625073.html)

### Document 3 : les problèmes liés à l'agriculture intensive

L'agriculture intensive en Andalousie, tout en présentant des avantages en termes de productivité et de rentabilité, est également confrontée à plusieurs défis et problèmes :

- **Utilisation excessive de l'eau** : l'Andalousie est une région aride, et l'agriculture intensive dépend souvent de l'irrigation. Cela peut entraîner une utilisation excessive des ressources en eau, contribuant à la diminution des niveaux d'eau dans les nappes phréatiques et les rivières.

- **Dépendance aux pesticides et aux engrais** : pour maintenir des rendements élevés, les agriculteurs ont parfois recours à une utilisation excessive de pesticides et d'engrais chimiques. Cela peut avoir des effets néfastes sur la qualité de l'eau, la biodiversité et la santé humaine.
- **Perte de biodiversité** : l'expansion de l'agriculture intensive peut entraîner la conversion de terres naturelles en terres agricoles, ce qui peut entraîner la perte d'habitats naturels et la réduction de la biodiversité.
- **Problèmes liés aux serres** : bien que les serres offrent de nombreux avantages, leur utilisation intensive peut également poser des problèmes. Cela comprend la production de déchets plastiques provenant des serres, ainsi que des préoccupations environnementales liées à l'élimination de ces matériaux.
- **Problèmes sociaux** : L'agriculture intensive peut également poser des défis sociaux, tels que des conditions de travail difficiles pour les travailleurs agricoles et des pressions économiques sur les petites exploitations.

Il est important de noter que des initiatives de durabilité et des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement sont de plus en plus mises en œuvre pour atténuer ces problèmes et promouvoir une agriculture plus durable en Andalousie et ailleurs...

Source : Franck Douët

**Le dossier C en questions**

1 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'agriculture intensive andalouse ? Compléter le tableau

Avantages	Inconvénients

2 - Proposer quelques solutions pour améliorer la situation.

.....

.....

.....

.....