

<u>Nivell</u>	Cicle 4, classe de 5a
<u>Punt del programa</u>	Geografia
<u>Tema 2</u>	<i>Des ressources limitées à gérer et à renouveler</i>
<u>Capítol</u>	<i>Les ressources alimentaires</i>

Sessió 2 i 3: Com alimentar una població creixent i respondre a les necessitats alimentàries sense esgotar els recursos del planeta?

Tasca final: Realitzar un mapa conceptual sobre la problemàtica de les sessions 2 i 3, d'un raonament geogràfic.

Objectiu: Fer reflexionar els alumnes sobre diferents mitjans per alimentar la població mundial en el futur. Temàtica de la **sostenibilitat (fil conductor del programa de 5a i doncs, tema ja estudiat en els capítols 1 a 3 de geografia)**.

Modalitats de diferenciació:

- Diferenciació de contingut: documents diferents (segons els grups)
- Diferenciació de metodologia:
 - o guió diferent per analitzar els documents segons el nivell (grup 1 a 3)
 - o formulació d'una problemàtica (grup 3)

Dispositiu: treball de grup (3 o 4 alumnes de nivell homogeni)

Repartició de rols (facultatiu): Secretari – Gestionari de paraula (moderador) – Gestionari de temps

Nota

Segons els efectius de la classe, podem preveure més d'un grup que treballi sobre els mateixos documents (o no, però de dificultat similar) amb el mateix qüestionari. Així, si molts alumnes per exemple tenen un nivell mitjà, tindrem 2 o 3 grups de nivell 2.

→ El/La professor(-a) s'encarrega de fer els grups.

Competències treballades

- *Analyser et comprendre un document + Mobiliser des connaissances pour analyser et comprendre un document*
- *Pratiquer différents langages*
- *Coopérer et mutualiser*

Etales

1 – Estudi d'un dossier de documents en grup (55 min) (CE- EO)

El/La professor(-a) recull el treball per corregir en cas necessari.

2 – Presentació oral (posada en comú): 1er grup (descripció) – 2on grup (explicació) i 3er grup (reflexió / problematització)

Síntesi comuna: realització d'un mapa conceptual (*trace écrite*) (55 min) (EO + EE)

Nota

Pel que fa a la tria de documents, els tres grups tenen un mateix document de base.

« Combien de personnes peuvent manger sur un hectare ? » Manuel Histoire Géographie EMC 5e, Hatier, 2016, (p. 287).

Després s'ha proposat uns **dibuixos de premsa**, perquè proposem tot al llarg de l'any de treballar el temari de geografia a través aquest tipus de document.

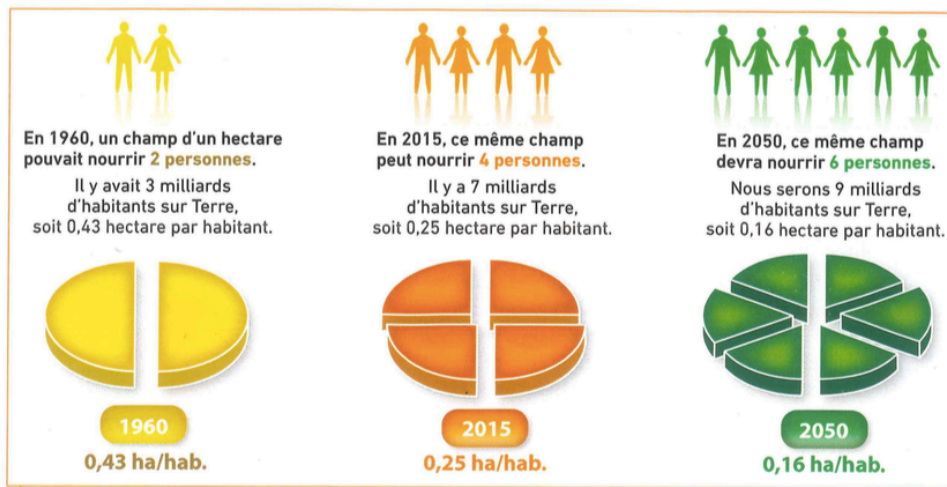
Dos grups (el 2 i el 3) tenen un **text** « Apprendre à produire autrement pour nourrir l'humanité » Manuel Histoire Géographie EMC 5e, Nathan, 2016, (p. 268).

Es evident que **el professor pot proposar altres documents**.

Grup	Perfil dels alumnes	Corpus de documents	Qüestionari
Grup 1	Alumnes amb dificultats per «entrar» en un document, saber què / on s'ha de mirar, quina informació és la més rellevant dels documents...	2 documents - esquema - dibuix de premsa	Molt detallat L'objectiu és seleccionar la informació essencial per descriure una situació geogràfica.
Grup 2	Alumnes amb més autonomia de cara a la selecció d'informació i l'anàlisi d'un document.	3 documents - esquema - text - dibuix de premsa	Menys guiat L'objectiu és d' explicar una situació geogràfica.
Grup 3	Alumnes autònoms, capaços de comprendre el sentit d'un document, presentant-ne el sentit particular i tenir una reflexió.	3 tipus de documents - esquema - text - dibuixos de premsa	Poc guiat L'objectiu és d' elaborar un raonament geogràfic .

Com alimentar una població creixent i respondre a les necessitats alimentàries sense esgotar els recursos del planeta?

Document 1



4 Combien de personnes peuvent manger sur un hectare ?

L'augmentation des rendements agricoles depuis 1960 s'explique par le développement des intrants dans l'agriculture (eau, engrais, semences améliorées, etc.). Leur utilisation est cependant contestée en raison de leur impact sur l'environnement.

Vocabulaire

Un OGM (Organisme génétiquement modifié) : une plante modifiée par l'introduction d'un nouveau gène lui permettant de résister aux maladies, aux insectes...

Le rendement agricole : la production agricole par hectare.

5 Que mangerons-nous en 2050 ?

Document 2



Consigna: Llegiu els documents i responeu a les preguntes. Després, presentareu a l'oral als vostres companys les vostres reflexions.

Qüestionari

Document 1

1) Com evoluciona la població mundial des del 1960?

- Decreix Estagna Creix

perquè passa de a

2) Quina superfície **era** necessària el 1960 per alimentar la població mundial?

- 0,16 ha/hab 0,25 ha/hab 0,43ha /hab

3) Quina superfície **és** necessària el 2015 per alimentar la població mundial?

- 0,16 ha/hab 0,25 ha/hab 0,43ha /hab

- 4) Quina superfície **serà** necessària el 2050 per alimentar la població mundial?
- 0,16 ha/hab 0,25 ha/hab 0,43ha /hab

5) Què constateu?

Llegenda del document 1

- 6) Quin model agrícola permet alimentar més persones, posant en cultura menys terres?
- L'agricultura de subsistència L'agricultura intensiva

7) Com ho expliqueu? Què utilitza aquest model agrícola per augmentar rendiments?

- Més mà-d'obra
- Productes químics
- Forta mecanització
- Altra resposta:.....

8) Quines conseqüències negatives té aquest model agrícola sobre el medi ambient i la salut humana? Citeu dos exemples.

Document 2

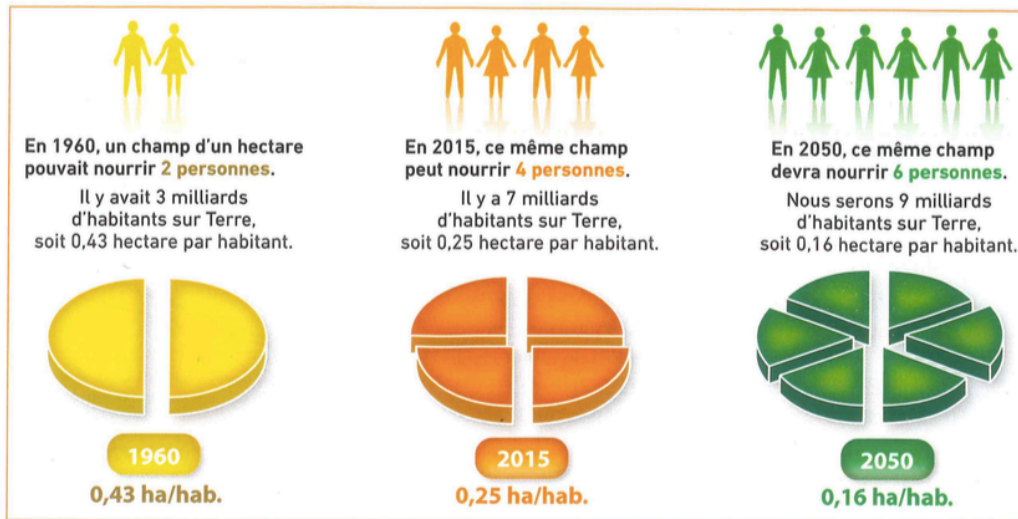
9) Al dibuix de premsa, identifiqueu el model agrícola sostenible, una alternativa possible a l'agricultura intensiva.

10) Sabeu què és l'agricultura biològica? Intenteu explicar-ho entre tots vosaltres.

Punt de llengua (temps de l'indicatiu)

Com alimentar una població creixent i respondre a les necessitats alimentàries sense esgotar els recursos del planeta?

Document 1



4 Combien de personnes peuvent manger sur un hectare ?
L'augmentation des rendements agricoles depuis 1960 s'explique par le développement des intrants dans l'agriculture (eau, engrais, semences améliorées, etc.). Leur utilisation est cependant contestée en raison de leur impact sur l'environnement.

5 Que mangerons-nous en 2050 ?

Vocabulaire

Un OGM (Organisme génétiquement modifié) :
une plante modifiée par l'introduction d'un nouveau gène lui permettant de résister aux maladies, aux insectes...

Le rendement agricole : la production agricole par hectare.

Document 2

Document 3



Apprendre à produire autrement pour nourrir l'humanité

L'être humain sait produire beaucoup d'aliments avec une apparence efficace. Mais cette efficacité reste très relative car elle s'exerce uniquement dans des conditions favorables où les ressources sont abondantes. Les grandes quantités de céréales, de lait, de viande, de fruits, de légumes utilisent en effet beaucoup d'eau, d'énergie, de chimie, de mécanique et la quasi-totalité des sols disponibles. On produit « beaucoup avec beaucoup ».

L'être humain doit maintenant apprendre à produire « à la fois plus et mieux, mais avec moins » : moins d'eau, moins de sol, moins d'énergie, moins de chimie. Ce pari n'est pas gagné, d'autant plus que l'on a dégradé les sols et les cours d'eau, diminué la biodiversité et contribué à un réchauffement de la planète aux conséquences difficiles à prévoir.

■ D'après Bruno Parmentier, *Nourrir l'humanité. Les grands problèmes de l'agriculture mondiale au XXI^e siècle*, Éditions La Découverte, 2009.

Consigna: Llegiu els documents i responeu a les preguntes. Després, presentareu a l'oral als vostres companys les vostres reflexions.

Qüestionari

Document 1

1) Com evoluciona la població mundial des del 1960? Justifica.

Decreix Estagna Creix

perquè passa de a

- 2) Quina superfície **era** necessària el 1960 per alimentar la població mundial?
 0,16 ha/hab 0,25 ha/hab 0,43ha /hab
- 3) Quina superfície **és** necessària el 2015 per alimentar la població mundial?
 0,16 ha/hab 0,25 ha/hab 0,43ha /hab
- 4) Quina superfície **serà** necessària el 2050 per alimentar la població mundial?
 0,16 ha/hab 0,25 ha/hab 0,43ha /hab
- 5) Què constateu?

~~Llegenda del document~~

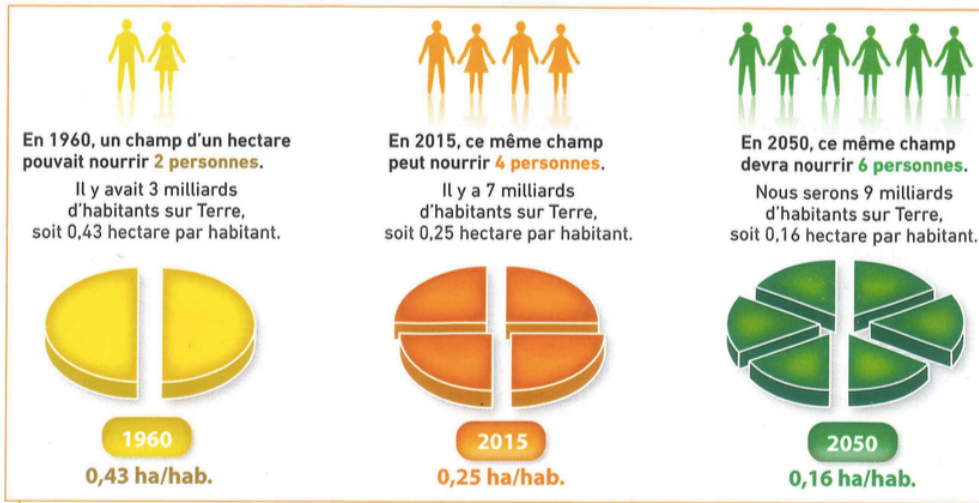
- 6) Quin model agrícola permet alimentar més persones, posant en cultura menys terres?
Anomena i presenta aquest model agrícola (mitjans de producció, conseqüències).

Document 2 i 3

- 7) Al dibuix de premsa (document 2), identifiqueu un model agrícola, alternativa possible a l'agricultura intensiva; i, a continuació, amb l'ajuda del text (document 3), expliqueu quins interessos té aquest model.
- 8) Aquest model agrícola us sembla un model sostenible? Expliqueu perquè.

Punt de llengua (temps de l'indicatiu)

Document 1



4 Comblen de personnes peuvent manger sur un hectare ?

L'augmentation des rendements agricoles depuis 1960 s'explique par le développement des intrants dans l'agriculture (eau, engrais, semences améliorées, etc.). Leur utilisation est cependant contestée en raison de leur impact sur l'environnement.

5 Que mangerons-nous en 2050 ?

Vocabulaire

Un OGM (Organisme génétiquement modifié) : une plante modifiée par l'introduction d'un nouveau gène lui permettant de résister aux maladies, aux insectes...

Le rendement agricole : la production agricole par hectare.

Document 2

Apprendre à produire autrement pour nourrir l'humanité

L'être humain sait produire beaucoup d'aliments avec une apparente efficacité. Mais cette efficacité reste très relative car elle s'exerce uniquement dans des conditions favorables où les ressources sont abondantes. Les grandes quantités de céréales, de lait, de viande, de fruits, de légumes utilisent en effet beaucoup d'eau, d'énergie, de chimie, de mécanique et la quasi-totalité des sols disponibles. On produit « beaucoup avec beaucoup ».

L'être humain doit maintenant apprendre à produire « à la fois plus et mieux, mais avec moins » : moins d'eau, moins de sol, moins d'énergie, moins de chimie. Ce pari n'est pas gagné, d'autant plus que l'on a dégradé les sols et les cours d'eau, diminué la biodiversité et contribué à un réchauffement de la planète aux conséquences difficiles à prévoir.

■ D'après Bruno Parmentier, *Nourrir l'humanité. Les grands problèmes de l'agriculture mondiale au XXI^e siècle*, Éditions La Découverte, 2009.

Document 3a i 3b



LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE



Consigna: Llegiu els documents i responeu a les preguntes. Després, presentareu a l'oral als vostres companys les vostres reflexions.

Qüestionari

- 1) Què us apren el document 1 sobre l'alimentació mundial en relació amb el creixement demogràfic entre 1960 i 2050?
- 2) Segons el document 2 i 3, quines solucions sostenibles es poden posar en plaça per respondre a les necessitats alimentàries creixents de la població mundial? Aquestes solucions són sostenibles o no? Expliqueu perquè.
- 3) Coneixeu altres solucions? Discussiu entre tots vosaltres.
- 4) Quina problemàtica planteja aquest dossier de documents? Completeu el títol de la fitxa (requadre).