

## VIVRE DANS LE PARC EN 2050

### Atténuons les causes du changement climatique - partie 1

Cycle d'activités pédagogiques pour les 11-17ans



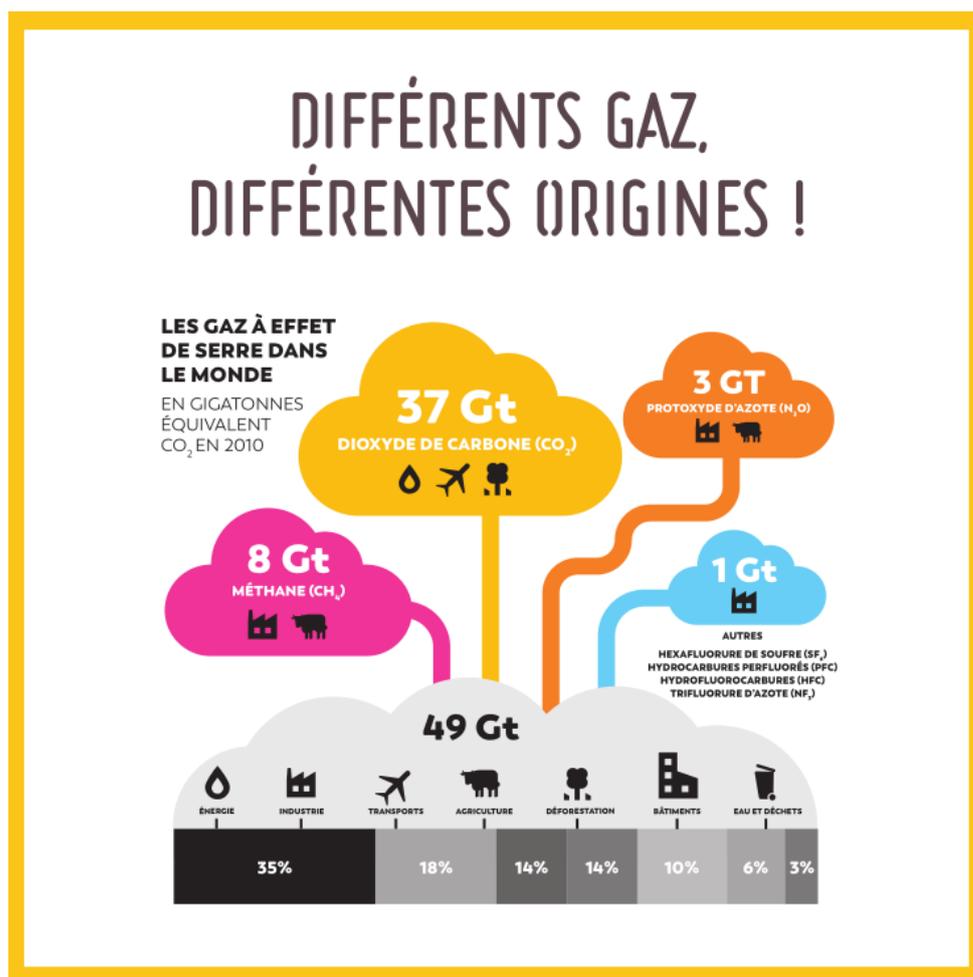
### DOSSIER#2 : Sols, paysages et alimentation

«Piégeons les gaz à effet de serre en préservant nos sols,  
nos paysages et en favorisant les circuits-courts!»

Dans le précédent dossier, nous avons essayé de comprendre ce qu'était le Changement Climatique, quelles en étaient les causes et quelles en seront les conséquences locales.

Nous pouvons encore agir afin de limiter l'augmentation de la température à 1,5°C à la surface du globe et atténuer le réchauffement climatique.

Nous verrons dans ce dossier comment réduire l'émission des Gaz à Effet de Serre (GES) et notamment celle du diOxyde de Carbone (CO<sub>2</sub>).



Répartition des sources d'émissions des GES dans le monde						
Energie	Industrie	Transport	Agriculture	<b>Déforestation</b>	Bâtiment	Eau et déchets
35%	18%	14%	14%	<b>10%</b>	6%	3%

Au regard du tableau ci-dessus concernant les différentes origines des gaz à effet de serre émis dans l'atmosphère, nous remarquons notamment que la déforestation est responsable de 10% des émissions.

En effet, les sols et les végétaux captent une grosse partie du CO<sub>2</sub> ainsi que du méthane (CH<sub>4</sub>) et du protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) de l'atmosphère, ils contribuent ainsi à limiter les émissions de Gaz à Effet de Serre.

SOL et CLIMAT - CAP SUR L'AGROÉCOLOGIE 50 min 32

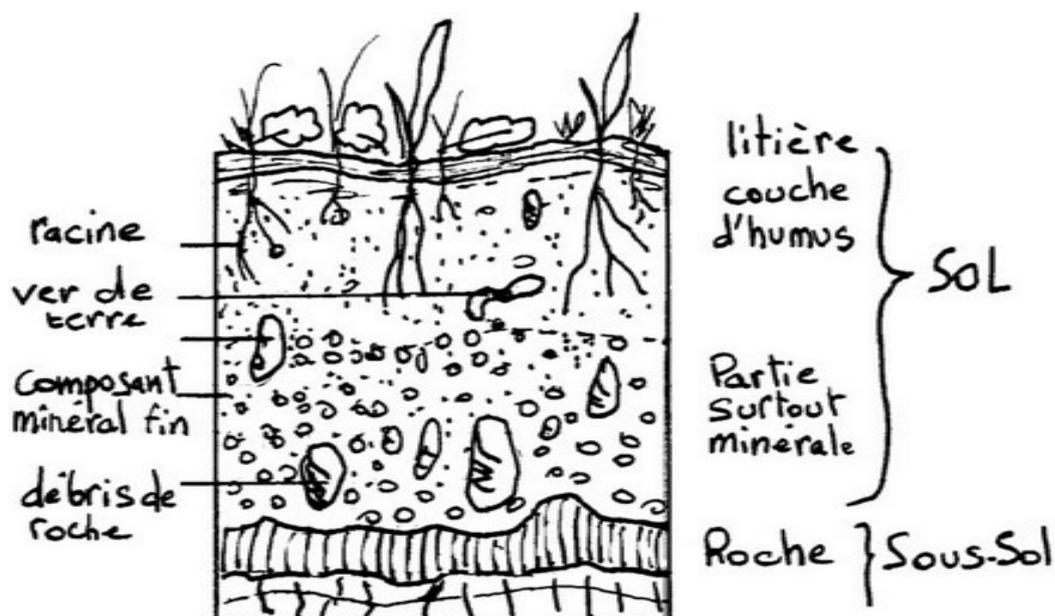
[SOL ET CLIMAT - Dossier #6 - L'Esprit Sorcier](#)

**Mais si les sols sont abîmés, retournés ou destinés à d'autres usages et que les végétaux sont coupés, le CO<sub>2</sub> séquestré et les autres gaz retournent dans l'atmosphère.**

Regardons de plus près.

## I- Prenons soin des sols :

### I.1 – De quoi se composent-ils?



Le sol est situé entre l'atmosphère\*, la roche du sous sol et la biosphère\*.

Il repose sur la roche du sous-sol.

De haut en bas, on trouve la litière\*, l'humus\* puis de plus en plus de roches.

Il contient de l'eau, de l'air, des minéraux (débris de roches) et de la matière organique (feuilles mortes, brindilles, animaux).

SANTE DES SOLS 1 min 43

<https://dicoagroecologie.fr/encyclopedie/sante-des-sols/>

Suis Planetman qui t'explique que protéger les sols c'est aussi protéger le climat :

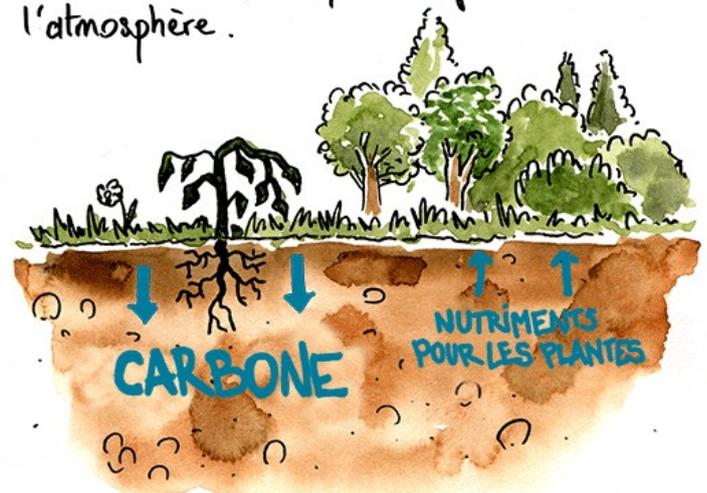
[Planetman est tout sol | Planetman contre le changement climatique](#)

Comme te l'a montré Planetman, les prairies et les haies piègent le CO<sub>2</sub>. Planetman n'a pas parlé des forêts et des tourbières, pourtant elles contribuent aussi largement à la séquestration du CO<sub>2</sub>.

Ce que tu dois retenir des sols :

Ils renferment la plus grande réserve terrestre de **CARBONE** !

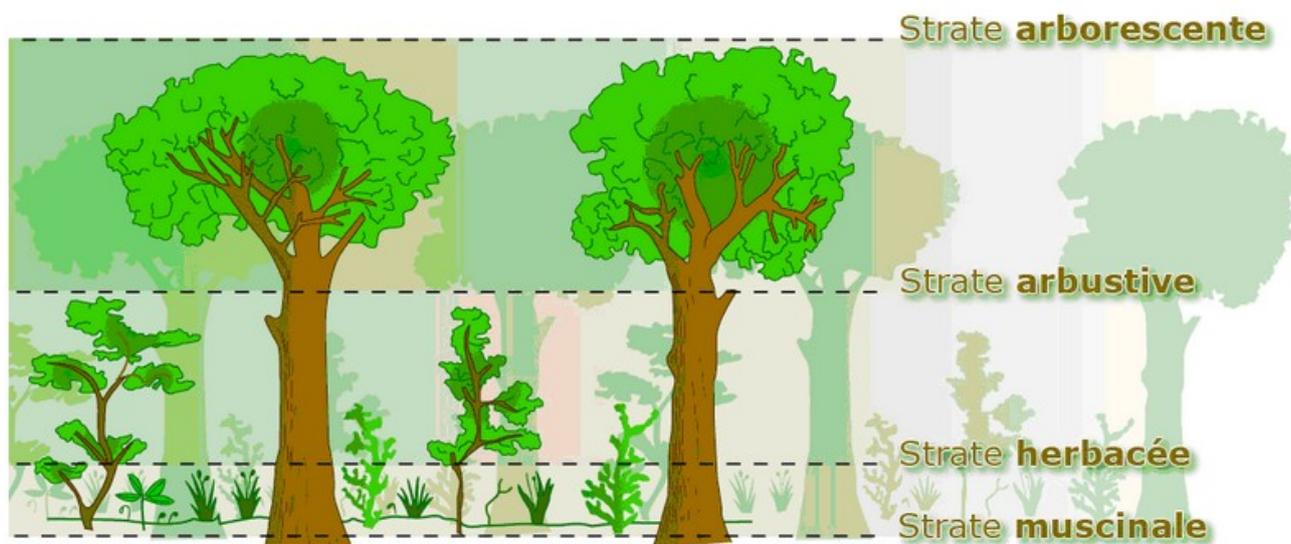
Quand les matières organiques se décomposent et s'accumulent dans les sols, le carbone reste "stocké" dans le sol, et n'est pas émis dans l'atmosphère.



[vidéo - séquestration carbone par les sols et les végétaux](#)

## I.2 – Quels sont les pouvoirs séquestrant de ces différents milieux naturels?

### Les strates de la haie, un piège à tous les étages!



### Le puits de carbone forestier, rien ne se perd !

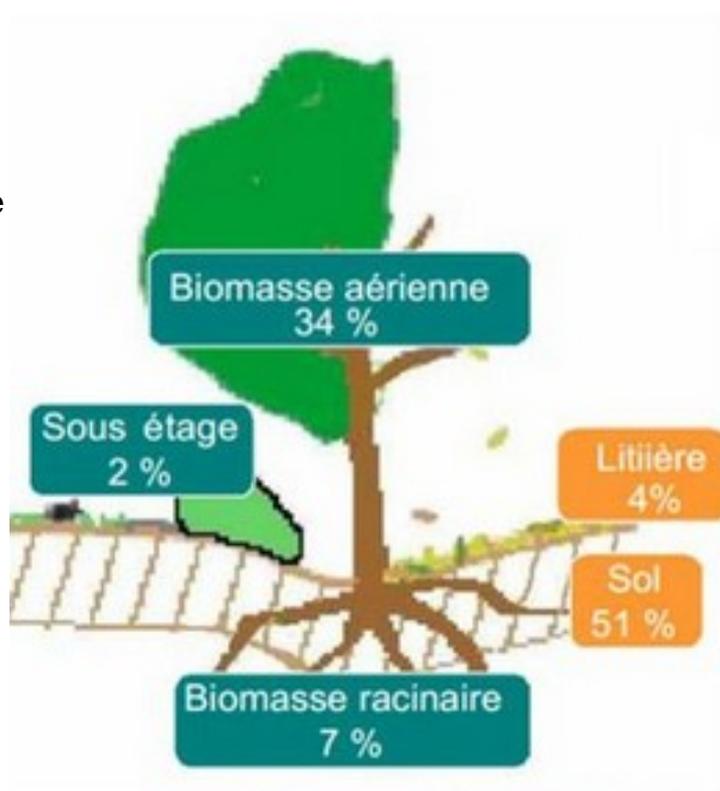
Biomasse aérienne : houppier de l'arbre (feuilles et branches)

sous-étage : strates intermédiaires de végétations (arbustives, herbacées)

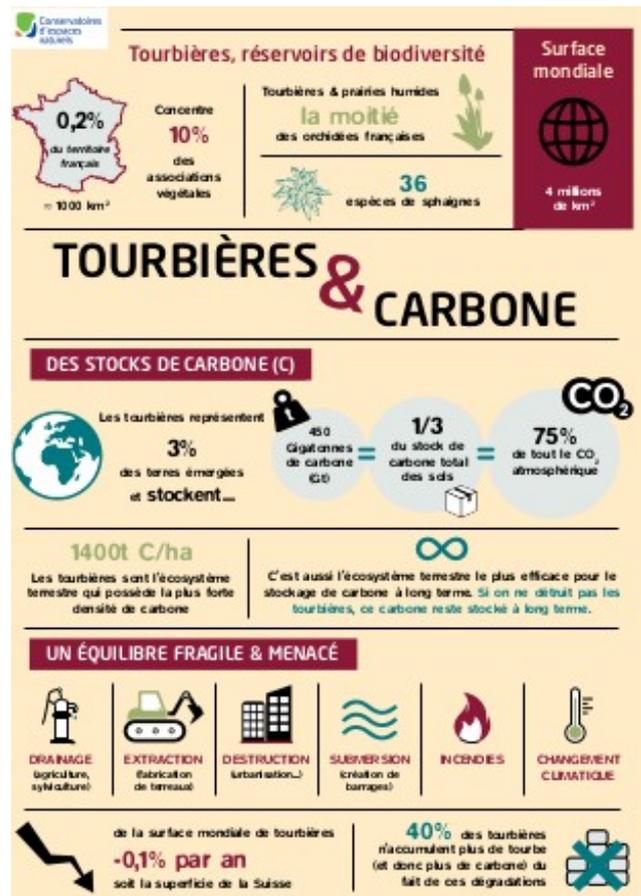
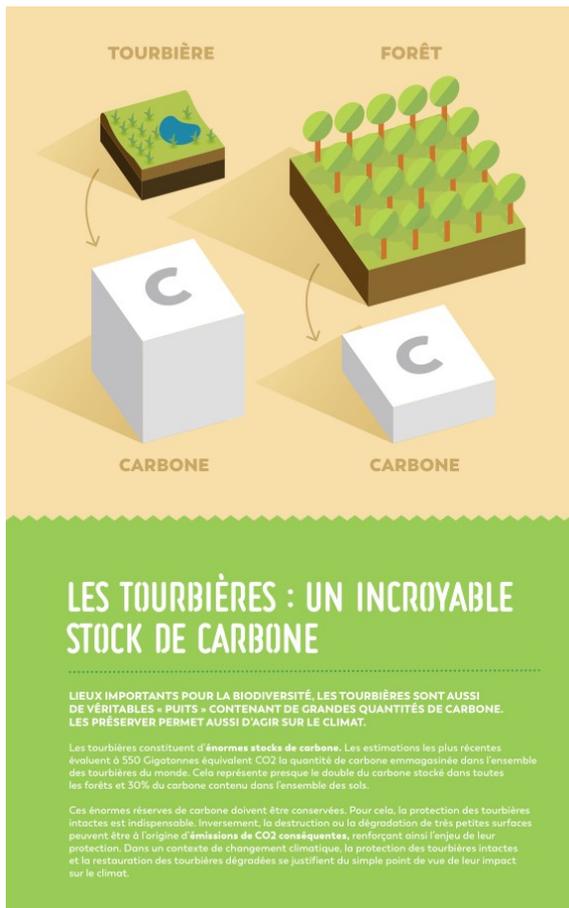
Biomasse racinaire : strate muscinale

Litière : matière organique

Sol : matière minérale



## les tourbières : un incroyable stock de carbone!



**Des sols en bonne santé atténuent de manière significative le réchauffement climatique en séquestrant les Gaz à Effet de Serre.**

**Il faut donc conserver et restaurer les puits de carbone menacés (tourbières, haies...) et protéger ces milieux (mesures réglementaires...).**

En fonction de ce que nous avons sous nos pieds, les paysages qui nous entourent ne seront pas les mêmes.

La lecture d'un paysage habité nous raconte les étapes d'aménagement de ce paysage pour répondre aux usages de ses habitants. Cet exercice se rapporte plutôt à l'Histoire-Géographie.

Étudier les sols est encore plus complexe, la science du sol s'appelle la pédologie et fait appel à plusieurs disciplines.

> Les sciences de la terre (géologie, climatologie...)

> Les sciences naturelles (biologie, zoologie, physique, chimie...)

La pédologie permet de comprendre **l'écosystème des sols** sur lesquels repose la vie terrestre.

« Les connaissances de la pédologie revêtent une importance fondamentale pour l'écologie, l'agriculture et la sylviculture.

Ces dernières portent sur l'étude de la **terre arable\***, sur laquelle repose la survie de l'Homme depuis les débuts de l'agriculture au Néolithique.»



Tu trouveras ci-dessous quelques phrases extraites de l'interview de Denis LETAN pour comprendre en quoi nos pratiques agricoles peuvent atténuer le changement climatique (II) en plus de fournir une alimentation (III) saine à la population.

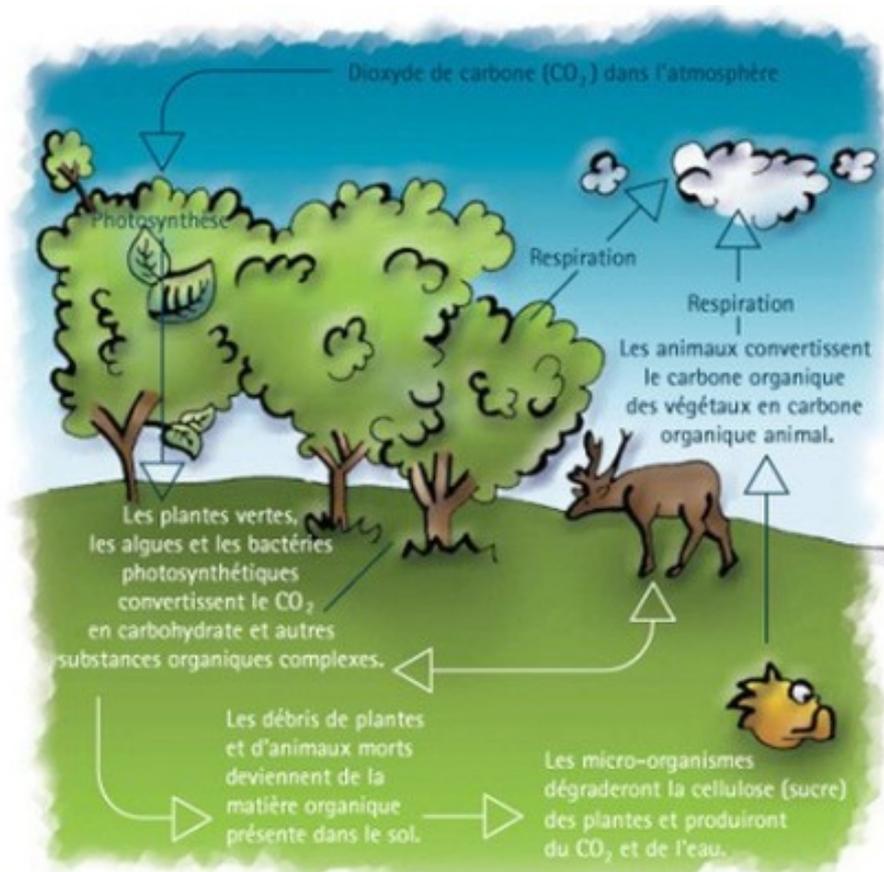
Les surfaces agricoles séquestrent beaucoup de carbone grâce :

> à la photosynthèse\* (le super-pouvoir des plantes!) : les végétaux absorbent le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère avec leur feuilles et le synthétise en matière organique indispensable à leur croissance.

> à la respiration des sols : les sols respirent et échangent des gaz avec l'atmosphère, sauf quand ils sont trop abîmés par des sécheresses, des inondations inhabituelles ou d'autres phénomènes qui freinent l'activité des organismes décomposant l'humus.

## II- Modifions nos pratiques agricoles :

### II.1 – Comprenons comment est séquestré le CO<sub>2</sub> dans les prairies :



### II.2 – Différencions prairies permanentes et prairies temporaires :

**Les prairies permanentes sont les plus favorables puisque le CO<sub>2</sub> capté par le sol et les plantes est conservé à long terme.**

*«Par exemple les prairies permanentes séquestrent environ 80 tonnes de carbone par hectare (ha). Ce chiffre varie avec la fertilité des sols et les pratiques des agriculteurs ».*

**Sur le Parc, nous avons 25 000 ha de prairies de marais permanentes qui, en plus de fixer le carbone dans le sol, sont reconnues d'importance internationale pour les nombreuses espèces animales et végétales qu'elles abritent.**



PRAIRIE PERMANENTE 2 min 13

<https://www.youtube.com/watch?v=THyVIIVIA50>

**Les prairies temporaires sont aussi intéressantes...**

PÂTURAGE TOURNANT 2 min 49

<https://www.youtube.com/watch?v=LZa14Qg9Mws>

**...à condition d'éviter les labours et la mise à nu des terres qui libèrent le carbone contenu dans le sol et favorisent l'émission des Gaz à Effet de Serre .**

TRAVAIL SIMPLIFIÉ DU SOL 4 min 03

[https://www.youtube.com/watch?v=PpaYItC\\_gWQ&t=21s](https://www.youtube.com/watch?v=PpaYItC_gWQ&t=21s)

II.3 - Favorisons de nouvelles pratiques :

Pour maintenir et développer ces puits de carbone, nous pouvons :

- > inciter les agriculteurs à conserver des prairies permanentes
- > les accompagner pour augmenter la quantité de matière organique dans le sol avec des techniques évitant le labour et en favorisant le paillage
- > les aider à conserver et à replanter des haies bocagères, qui ont d'ailleurs de nombreux intérêts autres que la séquestration du carbone (produire du bois, abriter de nombreux animaux et végétaux, protéger les bâtiments et les cultures...)

Nous avons demandé à des élèves de 2ndes du [Lycée agricole de Saint-Lô-Thère](#) de se projeter sur l'évolution possible des exploitations agricoles d'ici 2050 **en prenant en compte les enjeux liés au changement climatique**. Voici quelques-uns de leurs scénarios :

**> Avec agrandissement des parcelles et diversification des cultures :**



> Avec adaptation des cultures et extension des surfaces de stockage pour tendre vers l'autonomie fourragère :



> Avec diversification des productions et recherche d'autonomie énergétique :



**> En agroécologie avec vente directe de la production (circuits-courts)**



**Vu l'activité économique générée par l'agriculture sur notre territoire, mais aussi ses impacts écologiques sur la planète, modifier nos pratiques agricoles d'ici 2050, c'est limiter grandement le réchauffement climatique.**

**C'est la raison pour laquelle il faut encourager l'agriculture de conservation des sols et accompagner les exploitations en transition.**

TRANSITION AGROECOLOGIQUE 2 min 48

<https://www.youtube.com/watch?v=ioaAV45cqiw&list=UUgbtzVzhagzKDTSuU1lohXQ&index=55>

Enfin, de nos modèles agricoles découlent notre alimentation, repenser l'agriculture localement, c'est aussi modifier nos comportements alimentaires (qualité, quantité, saisonnalité, approvisionnement...).

Nous allons voir dans ce dernier chapitre ce que nous pouvons faire pour réduire l'empreinte écologique de nos aliments.

### III- Repensons notre alimentation :

Suis Planetman qui t'explique la relation entre notre alimentation et le changement climatique [planetman/planetman-a-table/](http://planetman/planetman-a-table/)

Ce que tu dois retenir de cette BD :

**Si l'on prend en compte toutes les étapes de transformation d'un produit du champ à l'assiette, l'alimentation représente près d'1/3 des émissions de Gaz à Effet de Serre des français.**



Si nous voulons diminuer l'empreinte écologique de notre alimentation, nous devons modifier nos comportements alimentaires (qualité, quantité, saisonnalité, approvisionnement...).

### III.1- Préférons l'approvisionnement local :

Notre alimentation a un impact sur le réchauffement climatique.

Quels produits devons-nous privilégier pour le réduire ?

Pour mieux comprendre, nous t'invitons à faire ton marché.

#### Astuces:

- Prendre en compte les distances et moyens de transport pour approvisionner les consommateurs.

*Exemple : si l'on consomme 1 kg de carottes cultivées en Afrique du Sud, leur transport jusqu'à la France a émis environ 5 kg de CO2.*

- S'interroger sur le type de production (*en plein champ ou sous serre chauffées*)
- tenir compte du type de conditionnement des produits (*emballages*)

Ce que tu dois en retenir :

- **Consommer local (circuit-court)**
- **Manger des fruits et légumes de saison**
- **Cultiver des variétés adaptées à notre climat**

### III.2 – Favorisons les circuits-courts :

**Favoriser les circuits-courts c'est protéger le climat tout en soutenant les producteurs.**

En effet, la vente directe du producteur au consommateur (sans intermédiaire) réduit l'empreinte carbone de nos aliments, valorise l'activité agricole locale, favorise une alimentation saine et crée du lien social.

## FAIRE LE CHOIX DES CIRCUITS-COURTS ALIMENTAIRES 7 min 06

<https://www.youtube.com/watch?v=e1u05Nx1yRk>

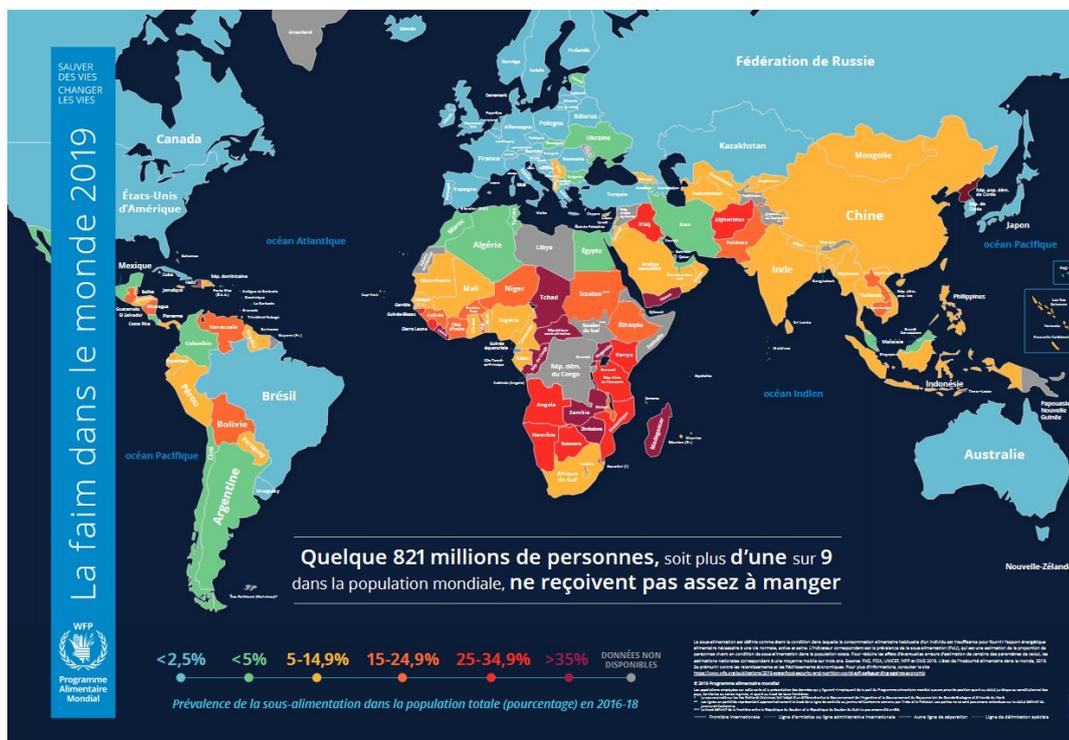
### III.3 – Évitions le gaspillage alimentaire :

**Limiter le gaspillage alimentaire contribue à réduire l’empreinte carbone de l’alimentation.**

En effet, il est absurde de consommer de l’énergie, émettre des Gaz à Effet de Serre pour produire des aliments qui seront jetés à la poubelle.



**D'autant que 820 millions de personnes souffrent de faim sur Terre.**



## GASPILLAGE ALIMENTAIRE - LES POUBELLES VOUS REMERCIENT 2 min

57 [https://www.youtube.com/watch?v=fnwmdW\\_RnVQ](https://www.youtube.com/watch?v=fnwmdW_RnVQ)

Tu trouveras ci-dessous un récapitulatif de toutes les étapes du gaspillage alimentaire :



**Du champ à la poubelle : les étapes du gaspillage alimentaire**

Source : France Nature Environnement, 2012

Récapitulons ce chapitre avec cette dernière vidéo :

CHANGER NOTRE ALIMENTATION POUR LUTTER CONTRE LE RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE 3 min 50

<https://www.lumni.fr/video/changer-notre-alimentation-pour-lutter-contre-le-rechauffement-climatique-1>

Nous arrivons à la fin de ce dossier, que dirais-tu maintenant d'une balade sur le terrain pour regarder autrement ce que nous avons sous nos pieds ?

Dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, nous avons la chance d'avoir tous les milieux naturels évoqués dans ce dossier.

- [Forêt de Saint-Sauveur-le-Vicomte](#)
- [RNN marais de la Sansurière et de l'Adriennerie](#)
- [RNN tourbière de Mathon](#)
- [Bocage](#)
- [Desmarais du Parc](#)

Tu trouveras [ici le réseau Bienvenue à la ferme](#) si tu souhaites rencontrer les producteurs normands au détour d'une balade.

# Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin

## Maison du Parc

3 Village Ponts d'Ouve

Saint-Côme-du-Mont

50500 CARENTAN-LES-MARAIS

[www.parc-cotentin-bessin.fr](http://www.parc-cotentin-bessin.fr)

## Siège administratif

02 33 71 61 90

[info@parc-cotentin-bessin.fr](mailto:info@parc-cotentin-bessin.fr)

## Accueil touristique

02 33 71 65 30

[accueil@parc-cotentin-bessin.fr](mailto:accueil@parc-cotentin-bessin.fr)

