

Thématique du bureau d'étude : Les matériaux durables utilisés en espaces verts.

## La gestion des espaces verts de la ville de Cordemais.

Problématique : Comment les matériaux et végétaux sont utilisés en milieu urbain dans un projet d'aménagement au sein de la commune de Cordemais ?



## **Sommaire :**

<b>Introduction :</b>	<b>2</b>
Présentation du stage collectif :	2
Présentation de la structure :	2
Thème et Problématique	3
Plan	3
<b>1ère partie :</b>	<b>3</b>
I- Présentation générale du territoire :	3
II- Présentation rapide du site d'étude dans la zone de prestige:	4
III- Quels acteurs sont concernés et dans quel but ? (acteurs, préserver l'environnement...)	4
IV- Quels sont les problèmes ?	5
V- Quels sont les enjeux?	5
VI- Les enjeux hiérarchisés :	6
- Enjeux économiques et sociaux :	6
- Enjeux esthétiques :	6
- Enjeux environnementaux :	6
VII- Problématique traité	6
<b>2ème partie :</b>	<b>8</b>
L'ensemble des matériaux :	8
Que faut-il chercher à obtenir ?	9
1- Description de l'activité paillage :	10
2- Enjeux et problématique :	12
3- Objectifs poursuivis :	12
4- Moyens mis en oeuvre :	13
5- Chronologie et présentation de différents travaux :	13
6- Réponse à la problématique :	14
7- Difficultés rencontrées :	15
8- Autres solutions envisageables :	15
<b>Conclusion :</b>	<b>15</b>
<b>Annexes :</b>	<b>16</b>
<b>Définitions:</b>	<b>17</b>
<b>Livres :</b>	<b>17</b>

## Introduction :

### Présentation du stage collectif :

Le stage collectif est basé sur un travail en groupe sur une thématique pré-définis par les professeur. Après les thématiques donnée les professeur nous répartissent en bureau d'étude avec un rôle choisis par élève qui va de chercheur a photographe, dessinateur...

Lors de cette semaine nous avons plusieurs objectif à la fois l'écoute et l'attention lorsque les intervenants parlent car cela permet d'enrichir notre savoir dans l'aménagement et la valorisation des espaces. A partir de cela nous devons construire un dossier d'Aménagement en apportant nos connaissances, aspect critique et son point de vue à l'aide de recherches internet et prises de notes.

### Présentation de la structure :

La structure est la suivante: les espaces verts. Nous allons parler de la gestion et l'organisation de ceux-ci :

Le responsable des espaces verts (Jacques Chollet ) et les intervenants dans la construction et la valorisation des espaces (Vincent Allard, Gildas Clément, Thierry Janello et Daniel Mabit).

Les moyens de gestion et d'organisation utilisés dans un espace vert sont:

- mécanique : sentier large ; manuelle : sentier étroit, en partenariat avec une structure d'insertion
- gazon : 95% mulching, 5% ramassage, rythme de tonte en fonction du niveau d'entretien, fertilisation organique, taille douce, paillage organique et minéral, désherbage manuel
- massif de fleur + fleurissement hors-sol : PIB, paillage organique, arrosage mesuré
- surfaces inertes : désherbage alternatif, entretien mécanique
- espaces naturels : pâturage, fauche avec exportation
- balayage des routes et trottoirs 1 fois par mois : passage désherbage, eau chaude sur les repousses d'herbes



## Thème et Problématique

Nous avons étudié les matériaux durables utilisés en espaces verts, en nous demandant:

Comment les matériaux et végétaux sont utilisés en milieu urbain dans un projet d'aménagement au sein de la ville de Cordemais ?

## Plan

Nous allons commencer par vous présenter en globalité Cordemais et les matériaux durables et ensuite nous allons faire une démarche d'aménagement sur les paillages des massifs.

## 1ère partie :

### I- Présentation générale du territoire :

Cordemais se situe au bord de la Loire. Elle est à 20 minutes de Nantes et 30 minutes de Saint-Nazaire. C'était une commune rurale il y a 50 ans. Elle est aujourd'hui très dynamique. Cordemais est constituée de prairies de grande qualité mais également de marais qui contribuent au développement économique. Au centre-ville on y trouve : commerces, école et collège, clubs et associations, maison de santé, église, etc...

Le Maire de Cordemais se nomme Jacques CHOLLET. La population se compose de 3 567 habitants avec une superficie de 3 715 hectares.

Cordemais a été labellisé "zéro phyto" et "Ville et Village Fleuris" elle a déjà deux fleurs (une reçue en 2010 et l'autre en 2012), elle cherche à obtenir une troisième fleur. De plus Cordemais a reçu le prix régional du patrimoine en 2012. En effet, elle a un patrimoine naturel (Jardin de Noé, Plan d'eau de la Côte, Variétés des paysages et des Sentiers de Randonnés) mais aussi un patrimoine architectural et industriel (Patrimoine religieux, des Demeures de caractères, les Moulins, des Vestiges divers, le Port et la Central).



## II- Présentation rapide du site d'étude dans la zone de prestige:

Notre site d'étude est le suivant :

Il fait partie de la gestion différenciée c'est à dire qu'il fait partie de l'entretien des espaces verts selon les caractéristiques suivant :

C'est un secteur qui regroupe le bourg, l'entrée de bourg et l'hippodrome de Cordemais. De plus il y a des massifs d'arbustes diversifiées, paillés, des arrachage réguliers des herbes...

Enfin, on y retrouve principalement le paillage qui va faire notre sujet principale sur ce dossier.

## III- Quels acteurs sont concernés et dans quel but ? (acteurs, préserver l'environnement...)

<b>Acteurs</b>	<b>Fonction(s)</b>	<b>Profession</b>
Mme. Marie-Emmanuelle DURAND	Adjointe du Maire  Titulaire : -Bâtiment -Finance -Urbanisme  Vice-Présidente: -Agenda 21 -Environnement et cadre de vie	Assistante de Gestion
M. Jacques CHOLLET		Responsable des Espaces Verts
M. Philippe JAHAN	Fournisseur de la Commune de Cordemais	Pépiniériste

Les acteurs concernés sont: Mme. DURAND, M. CHOLLET et M. JAHAN, dans le but de la préservation de l'environnement et la biodiversité, pour que les habitants prennent conscience qu'il y a des normes à respecter pour l'environnement.

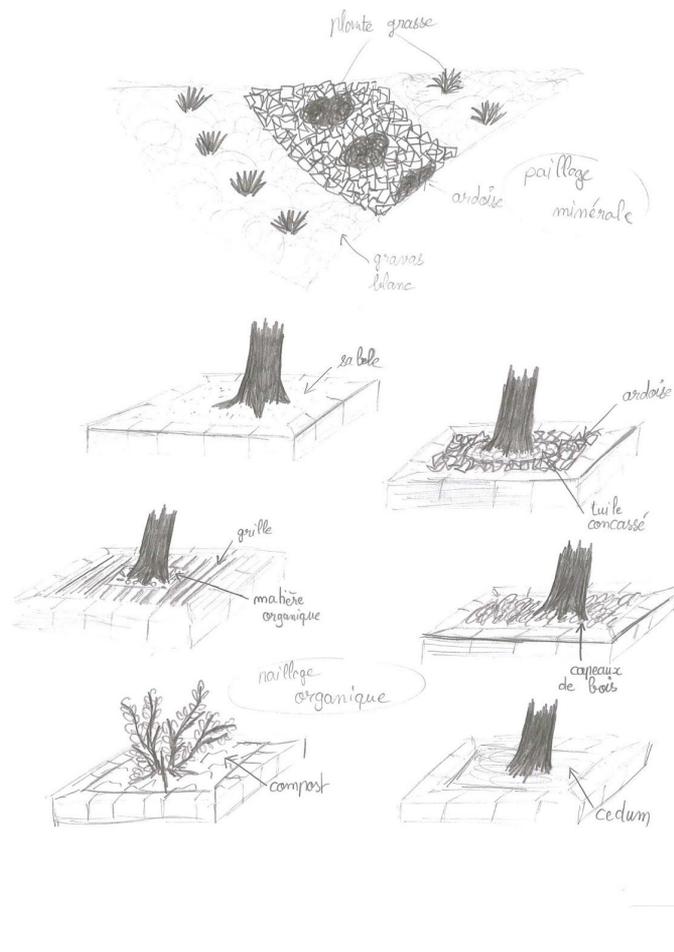
## IV- Quels sont les problèmes ?

Les problèmes sont la durées de vie des matériaux utilisés dans la zone prestige de Cordemais, près de la mairie. En effet, si l'on change, souvent, les matériaux, cela demande beaucoup de main d'oeuvre. Alors que si nous ne les changeons pas, les habitants de Cordemais n'auront plus le même cadre de vie, ils seront mécontent des aménagements proposés par le Service d'Espace Vert. De plus un matériaux qui vieillit est considéré comme dangereux pour la population.

## V- Quels sont les enjeux?

Les enjeux que nous avons sur la construction des matériaux sont nombreux, il y a :

- le budget de Cordemais en fonction des impôts.
- la préservation de l'environnement (richesse du patrimoine)
- besoin économique (richesse naturelle, etc...)
- les matériaux utilisés lors d'un aménagement, s'ils sont durables ou non.
- cadre de vie des habitants



## VI- Les enjeux hiérarchisés :

### - Jeux économiques et sociaux :

- Budget de Cordemais dans les aménagements des espaces verts en fonction des impôts.
- Satisfaction des habitants dans leur cadre de vie.
- Besoins économique (patrimoine naturelle).

### - Jeux esthétiques :

- qualité de l'aménagement: matériaux utilisés, s'ils sont durable ou non.

### - Jeux environnementaux :

- Préservation de l'environnement (richesse du patrimoine et naturelle).

## VII- Problématique traité

Les matériaux durables sont des matériaux de construction dont l'énergie nécessaire à sa fabrication (le « contenu énergétique ») est le plus faible possible. La mise en œuvre d'un éco matériaux a un faible impact environnemental.

A Cordemais, ils utilisent différents matériaux :

- palettes végétales locales : frêne, saule, aulne, peuplier, pin, châtaignier, ronce, lierre, églantier, rosier, etc...
- palettes végétales exotiques : olivier, phormium, jussie, et autre plantes et arbres exotiques...
- pierres/roches locales
- paillages: ardoise, copeaux/plaquettes de bois (feuillu), écorce de pin, pouzzolane, etc...



Si le maire décide de faire un **paillage organique**, cela va être bien pour le social car un aménagement qui est fait avec un paillage organique va permettre de cacher la bâche qui a été posée dessous et si l'aménagement en question a un thème, cela permet aussi de pouvoir prendre des copeaux de bois de couleurs différentes. Mais c'est également économique et environnemental car les restes de bois des élagueurs ou des autres sociétés, sont rachetés par la maire, puis transformés en copeaux de bois inutilisables sauf pour donner des agréments aux aménagements de massifs florales. Pour l'environnement, il faut prendre des essences de bois local comme ça le bilan carbone sera moins élevé.

Pour le **paillage minéral**, c'est un peu pareil car cela ne coûte pas cher étant donné que ce sont des restes de construction ou des matériaux abîmés donc inutilisables pour la construction, donc c'est aussi économique car personne ne les veut. Il y a un côté social et environnemental car si le paillage est bien fait, il y a des organismes qui donnent des labels comme: "Ville et Village Fleurie" qui récompense le développement des espaces verts et du fleurissement, et pour l'environnement c'est un bon point car cela évite de détruire les restes donc d'avoir une seconde vie.

## 2ème partie :

### L'ensemble des matériaux :

		
Pavés	Gravier	Mur en pierre
		
Chemin lattes en bois	Parking goudronné	Grille avec paillage
		
Dalles alvéolées	Paillage de pouzzolane et d'ardoise	Barrière forestière en bois

		
Paillage de copeaux de bois	Paillage de pouzzolane	Paillage d'ardoise

Ces types de matériaux durables nous les retrouvons dans Cordemais. Nous avons choisi le paillage dans les massifs car sa beauté, son côté esthétique, nous a tous les cinq intrigués. Nous voulions en connaître davantage sur les différentes sortes de paillages.

## Que faut-il chercher à obtenir ?

Dans la ville de Cordemais, plus précisément dans la zone prestige, la commune cherche à obtenir des aménagements esthétique, pour embellir la zone elle-même.

Les massifs présent dans les aménagements sont utilisés avec des matériaux durables mais non locaux. Ce qui a un impact sur le **bilan carbone**.

**Le bilan carbone** c'est ce qui permet de comptabiliser les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre.

Pour ses moyens, elle n'utilise plus de produits phytosanitaires. Ils ont obtenus le label "zéro phyto" ce qui montre qu'ils préservent les sols au maximum, en utilisant du matériel manuel (ex : la binette).

Concernant leur réalisation, ils ont des projets pour améliorer leur espace comme les massifs de fleurs, barrières, infrastructures (banc, terrasse, abris...).



## Le paillage des massifs.

Le Mardi 07 février 2017, lors de notre sortie à Cordemais dans la zone prestige, nous avons pu observer différents types de paillages, la durée pour un paillage est de 10 ans donc elle est résiste à toute les saisons, jusqu'à son épuisement.



Nous avons remarqué la présence de paillage minéraux et organiques, comme on peut le voir ci-dessus.

### 1- Description de l'activité paillage :

Le paillage massif présenté ici est un paillage minéral, constitué d'ardoise et de gravier blanc, qui n'est pas local. Le bois utilisé est exotique pour les bordures. Les végétaux présent sur ce massif sont soit **caduc** ou **persistantes**.

**Végétaux caduc** : ce sont des végétaux qui ne sont plus capables de faire de la photosynthèse en période hivernal, les feuilles tombent alors qu'elles sont les principaux éléments de leur production énergétique.



**Végétaux persistant** : ce sont des végétaux qui ne perdent pas leurs feuilles en période hivernal. En effet, tous les végétaux perdent leurs feuilles mais les sclérophylles (synonyme de persistant), dont les feuilles vivent plus longtemps ne le font que par étape, sur plusieurs années ou d'un seul coup après l'apparition des nouvelles feuilles.



Les acteurs de cet aménagement sont les agents de l'espace vert de la commune de Cordemais. Sur cette parcelle, ils désherbe à la main, de leur propre moyen sachant qu'ils ont le label "zéro phyto" à respecter. Le choix de la palette végétale est très importante, puisqu'elle permet d'enjoliver l'espace en toute saison grâce à un choix bien définis qui perdure.



## **2- Enjeux et problématique :**

Les enjeux de cet aménagement sont la faune (ex : lombrics, cloportes, etc), mais aussi l'écosystème de base, la température, la luminosité, les auxiliaires, ainsi que de garder sa biodiversité au maximum pour la préserver.

**La problématique :** Comment les matériaux et végétaux sont utilisés en milieu urbain dans un projet d'aménagement au sein de la commune de Cordemais ?

## **3- Objectifs poursuivis :**

Les objectifs de la commune de Cordemais sur ce site est esthétique, car cela a permis de l'embellir et pour les yeux de ses habitants. C'est avec des aménagements comme celui-ci et la biodiversité alentour qu'elle a obtenu le label "Ville Fleurie" avec deux fleurs et qu'elle compte essayer d'atteindre la troisième.

#### 4- Moyens mis en oeuvre :

Dans la commune de Cordemais, on trouve 4 agents réguliers et 3 à 4 agents saisonniers. Ils utilisent différents matériaux et outils, pour entretenir et réaliser le projet afin d'obtenir la structure demandée.

Pour entretenir leur végétaux ainsi que l'espace aménagé, ils peuvent utiliser le goutte à goutte, l'arrosage automatique ou encore un arrosage manuel.

Le rapport du financement n'est pas définie puisque celui-ci est dirigé par la mairie.

Il y a aussi un camion qui permet de transporter les matériaux, comme les copeaux de bois.

#### 5- Chronologie et présentation de différents travaux :

**Première étape :** Étude du terrain afin de pouvoir créer un aménagement adapté à l'emplacement. Ils prennent connaissance du territoire, et commencent des croquis.

Outils : mètre, feuille (pour schématiser).

**Deuxième étape :** La conception du massif soit sur feuille ou ordinateur avec le choix du paillage et de la palette végétale. En utilisant, des techniques de dessin ou quelques logiciels informatiques. Ainsi que la présentation du projet d'aménagement au client.

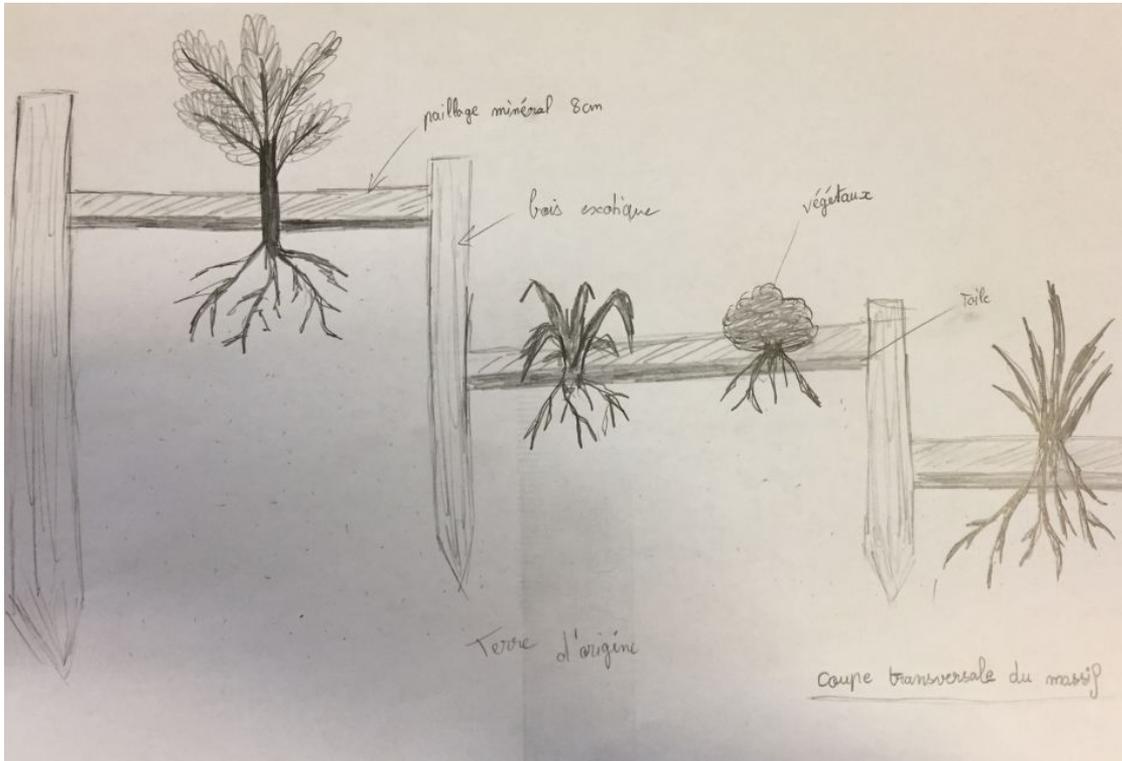
Outils : feuille, matériel informatique, téléphone.

**Troisième étape :** La réalisation du projet avec les matériaux nécessaires et adaptés à la demande (ex : ardoise, gravier blanc, bois exotique...). Pour commencer, ils retournent la terre pour avoir un terrain neutre. Ensuite, avec du bois exotique travaillé, ils forment le massif, puis ils mettent une toile tissé afin d'éviter les mauvaises herbes et le mélange du paillage. Ils découpent la toile tissé afin de pouvoir planter la végétation choisit. Enfin, ils installent le paillage minéral.

Outils : pelle, pioche, toile tissé, ciseaux

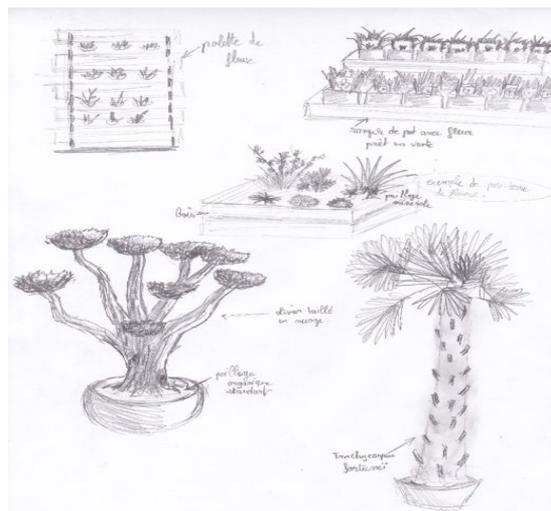
**Quatrième étape :** La finalisation du projet avec l'entretien à long terme. Au cours du temps, quelques "mauvaises herbes" s'installent et donc ils font un désherbage manuel et prennent soin de l'aménagement en général.

Outils : sécateur, matériel d'arrosage



## 6- Réponse à la problématique :

Les matériaux et végétaux sont utilisés pour valoriser le milieu urbain autrement dit la commune de Cordemais, où les matériaux présent sont locaux et donc cela apporte un faible bilan carbone. Concernant les végétaux, ils permettent d'agrandir la palette végétale de la commune et ainsi que la biodiversité avec des plantes exotiques et locales.



## 7- Difficultés rencontrées :

Ce projet d'aménagement a rencontré quelques difficultés lors de sa réalisation puisque le site concerné a la particularité d'être en pente mais également à cause de la composition du sol qui est instable.

## 8- Autres solutions envisageables :

La commune de Cordemais aurait pu utiliser un bois local (ex : chêne, frêne, aulne, saule...) pour son projet d'aménagement au lieu du bois exotique. Mais aussi au lieu d'utiliser du goutte à goutte, elle utilise un arrosage automatique ce qui augmente la consommation d'eau.

## Conclusion :

Nous pouvons en conclure que cette semaine de stage EIL, nous a apporté plus de connaissances sur la démarche d'aménagement et la mise en oeuvre d'un projet écologique et durable, grâce aux matériaux locaux ou exporter pour l'esthétique et la biodiversité de la commune. Cela a pour but de valoriser un espace et son écosystème.

**“Est-ce que la promesse des matériaux durables a été bien respectée ?”**

## **Annexes :**

### **Site officiel de la commune de Cordemais :**

<http://www.cordemais.fr/>

### **Empreinte carbone d'un espace vert urbain :**

<http://www.lienhorticole.fr/actualites/environnement-empreinte-carbone-d-un-espace-vert-urbain-57781.html>

### **Service espaces verts à Cordemais :**

<http://www.cordemais.fr/module-Contenus-viewpub-tid-9-pid-181.html>

### **Référentiel de gestion écologique, des espaces verts :**

[http://www.ecoledubreuil.fr/sites/default/files/03-documents/2015\\_01\\_12\\_referentiel\\_web.pdf](http://www.ecoledubreuil.fr/sites/default/files/03-documents/2015_01_12_referentiel_web.pdf)

### **Palette végétale :**

<http://www.palettevegetale.com/>

### **Calculatrice chiffre Co<sup>2</sup> :**

<http://voyage.chiffres-carbone.fr>

### **ADEME - site bilans GES :**

<http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/m%C3%A9thodes+de+calcul/siGras/0>

### **Vocabulaire PDF “développement durable” :**

[https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie\\_deve\\_durable/20110721\\_dev\\_durable.pdf](https://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_deve_durable/20110721_dev_durable.pdf)

source : <http://www.cordemais.fr/module-Contenus-viewpub-tid-2-pid-241.html>

### **Acteurs (qui et pourquoi) :**

Marie-Emmanuelle DURAND

<http://www.cordemais.fr/module-Contenus-viewpub-tid-12-pid-11.html>

Jacques CHOLLET

<http://www.cordemais.fr/module-Contenus-viewpub-tid-9-pid-181.html>

Philippe JAHAN/ pépinière Val d'Erdre

<https://www.pepinieres-valderdre.fr/>

Définition

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/rechercher?q=&l=français&culture=>

## Définitions:

**Paillage:** Le paillage est une technique utilisée en plantation et en entretien qui consiste à recouvrir le sol d'une couche de matériau protecteur, principalement dans le but de diminuer les intrants (eau, matières fertilisantes, etc...) et de limiter les opérateurs de désherbage.

**Mulching:** Le mulching consiste à tondre l'herbe et à la déposer par terre pour en faire un paillage organique.

## Livres :

[La roseraie de Grand-Quevilly : comme un jardin de pétales...](#)

dans Paysage actualités (N°321) paru en Juillet 2009 en p.22-23 / aux éditions [Groupe Moniteur](#) par [Michel Desfontaines](#)

Écologique et pédagogique, sa réalisation a utilisé tous les ingrédients du développement durable : récupération des eaux de pluie, modelage du terrain avec les matériaux du site, conservation de la végétation existante.

Nature : Documentaire Dans la collection [Paysage Actualités](#) Langue du document :

Français Sujet(s) :

- [Aménagement de parc](#)
- [Jardin public](#)

[L'addition à zéro carbone](#)

dans Courrier international (N°1309) paru le 03 Décembre 2015 en p.56 par [Brittany Patterson](#)

Dans E&E Publishing [presse américaine en ligne], le point sur le développement des restaurants concernés par leur empreinte carbone aux Etats-Unis : les matériaux et les produits utilisés ; le principe de la chaîne Founding Farmers créée en 2008 ; l'impact de l'industrie alimentaire sur l'environnement ; un enjeu écologique et commercial pour les restaurateurs.

Nature : Article de périodique Dans la collection [Courrier international](#) Langue du document :

Français Sujet(s) :

- [Restauration \(gestion de restaurant\)](#)
- [Indicateur de développement durable](#)
- [Etats-Unis](#)