

## SEANCE 4 : DEFINITION DES CONTRAINTES ET DES RESSOURCES

Pour cette année pilote nous vous serions très reconnaissants de faire un retour et des préconisations d'améliorations pour chaque séance puis de nous envoyer vos notes compilées, en fin d'année ou au fur et à mesure (l'idéal étant juste après la séance pour bien vous souvenir de tout).

<b>Objectifs de la séance :</b> Comprendre quelques principes de permaculture
<b>Lieu de la séance :</b> Au jardin

<b>Préparation par le jardinier et/ou le médiateur :</b> Avoir le matériel nécessaire à portée de main Prendre les mesures nécessaires pour installer le récupérateur d'eau de pluie (en lien avec l'enseignant) Avoir réalisé un repérage complet du terrain, ses contraintes et ses ressources.
--

<b>Préparation par l'enseignant :</b> S'assurer que le jardin et ses environs sont accessibles Prendre les mesures nécessaires pour installer le récupérateur d'eau de pluie (en lien avec le jardinier/médiateur)
--

<b>Matériel et outils pédagogiques nécessaires :</b> Mètres Plans vierges Crayon, stylo Récupérateur d'eau
--

<b>Outils du carnet de bord :</b> Etude des ressources et des contraintes du terrain Relevé des contraintes et des ressources Comment exploiter au mieux l'espace ?	<b>Posters :</b> Préserver l'eau au jardin
--	---

<b>Prérequis :</b> - Connaître l'orientation du jardin (sud-est-nord-ouest) et avoir noté l'évolution de l'exposition au cours d'une journée complète
--

<b>Objectifs pédagogiques de la séance et compétences mises à l'oeuvre :</b> <u>Domaine 4</u> : les systèmes naturels et les systèmes techniques.
--

- Composante 1 : mener une démarche scientifique, résoudre un problème.
- Élément signifiant : se questionner, formuler des hypothèses, proposer un protocole.  
Compétence : « Prendre en compte les contraintes de l'environnement ». (Choix des modules)

**Matières scolaires liées à la séance :**

- Mathématiques
- Physique - Chimie
- Sciences de la Vie et de la Terre
- Technologie

**-Observation du terrain**

**1.1. Explication rapide (15 min)**

Le jardinier fait un topo sur le terrain sur ce qu'est une contrainte et ce qu'est une ressource, en faisant le tour du terrain et en donnant plusieurs exemples. Il définit avec la classe les besoins de celle-ci dans son jardin.

L'eau : certaines plantes ont besoin de beaucoup d'eau (le maïs par exemple) tandis que d'autres plantes préfèrent les milieux plus secs (l'exemple le plus connu est le cactus). Il est important de savoir si notre jardin est dans une zone plutôt sèche ou plutôt humide, de connaître la pluviométrie (c'est-à-dire la quantité d'eau qui tombe sur une période), mais aussi de savoir comment circule l'eau dans le jardin : est-ce qu'il y a une pente ? Est-ce que l'eau s'infiltrerait facilement ?

L'ensoleillement : tous les légumes n'ont pas les mêmes besoins en terme de soleil. Les courges ou les tomates ont besoin de chaleur alors que les choux et la menthe ont besoin d'ombre par exemple. Il est important de savoir quelle est l'exposition et l'ensoleillement pour savoir quelles plantes sont adaptées à notre jardin. L'observation se fait sur une journée entière afin de savoir comment évolue l'ensoleillement sur la parcelle utilisée.

Les températures : certaines plantes ont besoin d'une certaine température pour germer. Par exemple, la courgette a besoin d'une température de 15-20°C ; si les températures descendent trop bas la nuit, la graine ne germe pas. Il est important de connaître les dates de la première et de la dernière gelée. En effet, lors des gelées, ce sont les premiers centimètres de terre qui gèlent. Or une graine qui a commencé sa croissance et qui sort de terre au moment des gelées risque de ne pas survivre. Certaines plantes résistent mieux au froid que d'autres. Par exemple, le pois ou la rhubarbe résistent très bien au froid, elles ont une grosse réserve de nutriments dans le sol.

Le vent, les courants d'air : il faut observer si le jardin est exposé aux vents car certaines plantes n'y résistent pas ou n'apprécient pas être secouées. La présence de haies ou d'arbres peut limiter les courants d'air. Certaines plantes préféreront être à l'abri de ces arbres plutôt qu'en plein vent.

Le bâti, les structures : est-ce que des murs sont présents ? Des bâtiments ? Ils peuvent faire une barrière aux vents, mais aussi réfléchir la lumière et la chaleur du soleil.

La faune : il faut savoir si beaucoup d'animaux sont présents ou de passage dans le jardin. Par exemple, s'il y a beaucoup de limaces, il faut attirer un de ses prédateurs : le hérisson. L'abri pour les hérissons devrait en attirer, ce qui réglerait le problème de limaces. S'il y a un animal qui est trop présent, c'est qu'il doit y avoir un déséquilibre. Il faut essayer de retrouver cet équilibre. Si les chats des voisins aiment beaucoup cet espace, il faut essayer de trouver quelque chose qui les empêche d'abîmer les jeunes plants !

Une autre information à avoir en tête est la topographie : est-ce qu'on est en plaine ? En montagne ? Dans le piémont ? En fonction de la localisation, les saisons ne sont pas exactement les mêmes et les conditions changent. Est-ce qu'on est dans une vallée ? Y-a-t-il un cours d'eau ? Etc.

La dernière ressource (ou contrainte !) à prendre en compte est **soi-même**. Il ne faut pas avoir les yeux plus gros que le ventre et prévoir trop (trop difficile, trop en quantité, etc.). Il faut commencer petit et augmenter petit à petit.

### **1.2. Repérage des ressources et contraintes (45 min)**

Par groupe, les élèves vont relever les contraintes et les ressources. Chaque intervenant (jardinier et médiateur), avec l'aide de(des) l'enseignant(s), supervise 2 ou 3 groupes pour les aider dans leurs repérages. Ils établissent une liste des ressources et des contraintes et l'inscrivent dans leur carnet de bord. Ils essaient de trouver une façon de contourner ou d'exploiter chaque élément relevé. Au bout d'un temps donné, la classe fait une mise en commun des éléments relevés. Ils définissent la meilleure solution trouvée à chaque contrainte et la meilleure façon d'exploiter chaque ressource. Ils inscrivent la conclusion dans leur carnet de bord. Prévoir de photocopier le tableau et le plan d'un élève désigné "script" pour avoir un document commun à toute la classe, exploitable à la Séance 5.

Chaque élève dessine (schématiquement) dans son carnet de bord l'espace et l'emplacement des ressources et contraintes, et indique la solution retenue.

### **1.3. Définition des envies et des besoins (10 min)**

Il est important de définir des objectifs avant de commencer ! Pour cela, il faut se mettre d'accord sur ce dont on a besoin, pourquoi on le fait (pour le plaisir, pour la cantine, pour donner à une association, ...) mais aussi ce qu'on a envie de planter (des fleurs, des légumes, des fraisiers, ...).

Une fois que la classe est tombée d'accord, chacun écrit dans son carnet de bord les envies et les besoins collectifs.

### **1.4. Mise en place de solutions (35 min)**

Le jardinier doit avoir prévu les solutions en amont de la séance. Si cela est possible, mise en place des premières solutions trouvées (par exemple, installer des récupérateurs d'eau de pluie).

### **1.5. Choix des modules (15 min)**

En s'appuyant sur tout ce qui a été observé lors de la séance, des emplacements possibles sont définis pour l'installation des modules de jardins. La classe choisit également la forme et le nombre de modules.

-----