

PLAN DE L'ORNI

Achille (jaune 2)

Pascal (vert jaune 3)

Silène (rose 2)

Introduction :

vue générale sur l'ensemble de la zone, avec du recul et en premier plan des éléments de pré salé : (par ordre d'importance) tamaris, phragmites, herbe basse type prairie, petits arbres (tq olivier de bohème...), blanquette, cannes de provence, ronces, joncs...

(amorce de la pb + thème national) Notre TPE porte sur la thématique des écosystèmes, notion abordée en seconde avec notamment les réseaux trophiques, mais ce n'est pas ce qui ici a été soumis à notre étude. Afin de nous inscrire dans le thème national matière et forme, nous nous sommes intéressés aux liens entre la matière vivante et la matière inerte avec la question « quelles sont les relations entre biotope et biocénose ? ».

(les termes du sujet) regard interrogateur ou question du type « ça veut dire quoi » étaient la réaction la plus fréquente après que l'on ait énoncé notre problématique.

Écosystème constitué de biotope + biocénose

l'inerte et le vivant, ou bien le contenant et le contenu

sur l'image fixe visible, présence d'éléments permettant d'illustrer le propos :

endroits où le sol est visible → influence de la nature du sol comme élément du biotope

ciel visible → influence de la météo

roubine ou étang → influence de la proximité de l'eau

plantes et animaux → la biocénose

citation d'exemples présents à l'écran

(pourquoi cette question) une question qu'on peut se poser en observant la nature. Il existe des variations dans le peuplement des êtres vivants. Certaines plantes poussent à certains endroits et pas d'autres. Certains animaux migrent, et d'autres sont présents sur tous les continents.

Nous avons ici tenté de reproduire un exemple de variation observable. *déplacement de la caméra à travers le pré salé en direction de la sansouïre, évolution de la végétation qui passe d'une végétation de pré salé à une végétation de sansouïre (cf caractéristiques plus loin)*

Étude de la cause de ces variations.

(comment répondre à cette question) conseils de notre P1. Etude d'une zone précise afin d'avoir des éléments concrets de réponse. Choix d'une zone : la sansouïre en bordure de l'étang du Méjean.

Arrivée sur la zone. Pointage sur carte (carte de type croquis)

Proximité géographique, simplicité des facteurs, facilité d'identification de la biocénose.

Délimitation de la zone (halo, rectangle)

Zone rectangulaire : facilité de déplacement sur le sentier et d'observation des plantes qui le bordent.

Etude chronologique : comparaison des observations faites à différents moments, afin d'en déduire des relations de cause à effet entre les éléments identifiés. Conserver un même lieu permet de limiter les facteurs incontrôlés.

Sorties à une fréquence mensuelle

(annonce de plan) c'est de ça dont on va parler

(transition)

fortes pluies

préparation de la sortie en notant la météo. on avait pas trop d'idées, on s'était pas trop préparés...

(soyons honnêtes) renseignements sur le temps qu'il avait fait avant notre sortie, en cas de csq

observables : antécédents pluvieux.

on avait lu quelques livres pour avoir quelques idées de ce à quoi s'attendre, fait quelques recherches pour savoir quels étaient les différents points à étudier, et reçu quelques conseils de nos parents.

En conséquence, on savait d'avance que les différentes plantes qu'on observerait seraient la salicorne l'obione et la soude.

I. Première sortie, premier contact

déplacement de la caméra vers l'arrêt 1, à environ un tiers de la zone d'étude.

Indicateur temporel : la date de la sortie 21/10 ou le mois dans un coin

indicateur thermique : 20 °C

environnement : brouillard sur l'étang

couleur de la sansouïre : vert, avec quelques tons rouge/jaune

prédominance de salicorne

Éventuellement, apparition de trois plants côte à côte, pour montrer leur caractéristiques générales qui nous ont permis de les reconnaître, puis disparition.

(observation des plantes) La salicorne : prédominante (70%), habitat continu,

éventuellement, les plants de salicorne parmi la sansouïre, en surbrillance

en phase de défloraison

zoom sur un plant de salicorne avec apparition de ce détail

cohérent avec nos recherches qui nous ont appris que la période de floraison des plantes de la sansouïre est en fin d'été.

La soude : nous n'avons vu qu'un plant (en raison je crois, d'une erreur d'identification...), habitat isolé (logique). Plant de salsola soda. Phénologie : végète.

Zoom sur un plant de salsola soda

L'obione : occupe 30 %, habitat dispersé, éventuellement obione en surbrillance

En fleur, zoom sur un plant d'obione, avec apparition de ce détail.

Phénologie qui a varié, en suivant son cours naturel mais nous n'en reparlerons pas dans l'exposé.

(la répartition) mise en place d'un système de restitution des variations de répartition au sein de la zone : découpage de la zone en portions de 5 mètres de long, établissement du pourcentage de chaque plante dans chaque zone. On en reparlera pas (peu de variations notables).

Premier graphique de répartition de la flore en fonction de la distance à l'eau.

Imprécision not. dans la mesure des « 5 mètres ».

Oiseaux. Zoom sur l'étang en arrière plan + apparition de quelques oiseaux not. flamands roses et cormorans. Observation de traces dans la boue (liée à la pluie des jours précédents).

(activité humaine) forte présence de déchets. Zoom sur le sol/les plantes + apparition de déchets plastiques et bouts de bois manufacturés.

(premier relevé de dénivelé) à vue de nez, on était pas sûr de son utilité. (à 10 cm près)

1er graphique de dénivelé

(prélèvements) eau saumâtre

(transition) la caméra se déplace jusqu'à l'arrêt suivant. Soleil.

-Réflexion sur une méthode pour connaître la salinité

-Échange avec les professeurs : plus grande précision dans nos mesures, notamment le dénivelé.

Réflexion concernant les mesures (données du web, altimètre...). Choix d'une autre méthode.

-Venir avec le matériel nécessaire.

II-Deuxième sortie, le relevé de dénivelé

couleur dominante marron-jaune

pas de nuages

indicateur temporel et thermique : 19/11 température : 19,5°C,

Objectifs : Mesure habituelles, mesure de surface pour une plus grande précision dans le relevé de répartition, prélèvement de sol (qui sera abandonné par la suite) et d'eau pour une mesure de salinité.

antécédents = beau temps.

Moins de déchets. beaucoup d'oiseaux (surtout flamands roses)

(relevé de dénivelé) : explication de la méthode avec le tuyau

éventuellement un déplacement de la caméra de façon à pouvoir observer le dénivelé mesuré. (Cela nécessite d'avoir un dénivelé très proche dans la simulation à celui qu'il peut y avoir en vrai.

Schéma explicatif de cette méthode

difficultés qu'on a rencontrées.

Des résultats satisfaisants (et surtout cohérents). **(au demi centimètre près)**

Graphique du relevé de dénivelé avec les nouveaux résultats.

(transition) notre P2 nous propose de nous remettre en question sur la représentativité de notre zone par rapport à la sansouïre. Ainsi, nous avons passé une après-midi dans la zone protégée de la nature sans effectuer énormément de relevés, seulement dans une optique de vision globale de la sansouïre, et aussi une première approche avec l'influence de l'homme. De plus toutes les zones de sansouïre étaient inaccessibles.

Réflexion sur la production et les conclusion à tirer avant la sortie (étude synthétique des autres relevés).

Dosage d'ion chlorure (résultats satisfaisants) on peut en reparler par la suite.

Antécédents : vents violents de terre

timing idéal : 7 minutes 30

!! Achtung !! Achtung !! Es wird auf Deutsch gesprochen

Écran flou de chargement avec indicateur de changement de langue (drapeau)

III. Dernière sortie terrain, des conclusions à tirer

éventuellement antécédents

éventuellement **(observations habituelles)** brouillard, couleur de la sansouïre : marron/roux

araignées, poissons (profiter de la proximité aquatique), flamands roses, éventuellement mouette et aigrette garzette.

Trace de marcassin

BILAN SORTIE 3 => PAS CONCLUSION !!!!

(objectif) Der Ziel von der dritte Ausflug war Schüssen zu ziehen. Wir wollten die letzte Variationen noten.

(Phénologie) Das einzige Dinge wer hätte wirklich abwechslungsreich war der Phänologie des Pflanzen (besonders die Farbe des Salicorne) .

(Répartition) Die Verteilung von die Pflanzen war fast identisch von die erste Ausgang.

(phénologie et habitat) différents plants avec leurs phénologies et habitat respectifs. Variations not pour la phénologie.

(répartition) Observation : La répartition n'a pas beaucoup varié. (Apparition des trois graphiques de répartition).

(mise en relation des résultats) graphique mettant en relation la répartition et le dénivelé. (variations géographiques).

(transition) die Fälligdatum sich nähert (Ein arbeit zurück geben.). Die Beinflussug des Menschen über das Biotop und die Biozönose. Nach die « maison de la nature » gehen.

IV. Une sortie à la maison de la nature

Idée 1 :

arrivée à la maison de la nature (on peut bouger la vue...)

(introduire LMDN) Für unsere letzte Ausgang, wollten wir nach das *La maison de la nature* von der *parc du Megean* gehen.

Während die dritte Ausflug, wir hätten schon Spuren von die Aktivität des Mannes gefunden und wir wollten ein paar informationen von Professional haben.

Description de l'initiative, comment ça s'est passé...

Au cours des sorties précédentes on avait déjà pu voir des traces de l'activité de l'homme. Seulement on a voulu se renseigner davantage.

Ziel: Infos über die Beziehung zwiechen der Mensch und die Ökosystem.

Wie das früher war.

animation montrant les images satellites à différentes époques

-l'influence de l'homme avec un réseau de roubines très développé

modélisation ou photo d'une martellière. Comment ça marche, à quoi ça sert.

Csq : la zone protégée, un milieu moins salé que si l'homme n'intervenait pas. La sansouïre n'est pas très représentée au sein de la réserve.

(maquette) Schliesslich, haben wir beim Silène's Haus die Modell vorbereitet. Dafür haben wir ein klein Ernte gemacht aber natürlich ausserhalb von Schutzgebieten.

Préparation de la production avec cueillette (en dehors des zones protégées) de plantes pour la maquette.

Conclusion : (en français)

vue de dessus statique

Concernant notre problématique, les relations sont **complexes** et difficiles à mettre en valeur. Nous les avons étudiées à travers le prisme de la **sansouïre**.

des relations qui montrait que le biotope avait une influence sur la biocénose en ne permettant qu'à certaines plantes très adaptées de pousser. Ici le critère était le **sel** et la résistance au sel. De plus, nous avons pu observer des variation **phénologiques** occasionnées par les différences météorologiques entre les saisons. Aussi, l'homme joue une rôle important, il peut détruire et recréer des équilibres écologiques.

Le TPE ça été du boulot, des moments de doutes, mais ça nous permis d'apprendre plein de choses.

On espère que vous aussi et on va voir ça ! On vous propose de jouer à un jeu numérique sur l'écosystème de la sansouïre qu'on a créé nous même. Ça vous dit ? (explication des règles)

^^^

Merci de votre attention !

Des questions ?