

ANNEXES DES TP D'ÉTHOLOGIE

ANNEXES 7 et 8

QUESTIONNAIRES INITIAL ET FINAL DE TP

Ces questionnaires ont été le fruit du travail d'une équipe formée à l'occasion d'une recherche sur une innovation pédagogique menée à l'Université Lyon 1 et financée par le MEN. Y ont participé 6 enseignants chercheurs du laboratoire d'Éthologie de cette Université, deux chercheurs de l'IRPEACS-CNRS et l'auteur de cette thèse.

Le questionnaire initial est distribué aux étudiants et rempli en début d'année avant tout enseignement de TP. Le questionnaire final, en revanche, est distribué et rempli par les étudiants en fin d'année, après le dernier TP.

QUESTIONNAIRE
SUR LES T.P. DE PSYCHOLOGIE PHYSIOLOGIQUE

Date: Groupe N°

H F (1) Age:

Etudiant à plein temps Etudiant Travailleur (1)

Etudes antérieures: Bac Examen d'entrée en fac (1)

Si Bac, préciser le type de bac et la sous-section:

Licence en un an Licence en deux ans (1)

Avez-vous suivi le cours théorique en psychologie physiologique?
Oui Non (1)

Si oui, en quelle année?
Si non, suivez-vous le cours théorique cette année? Oui Non (1)

Filière psychologique:
Clinique, Différentielle, Sociale, Génétique, Expérimentale (1)

1. Qu'est-ce qu'un T.P. (Travaux Pratiques) pour vous?
.....
.....
.....

.....
.....

- 1. Mettez une croix sur le tirat approprié
- 2. Entourez l'expression la plus appropriée

2. A quoi associez-vous les T.P. de psychologie physiologique?
.....
.....

3. Dans ce type de T.P., qu'est-ce qui vous intéresse le plus?
.....
.....

4. Qu'est-ce que vous redoutez le plus?
.....
.....

5. Avez-vous déjà fait des T.P. de ce type? Oui Non (1)

6. En ce début d'année, vous prévoyez devoir consacrer à ces T.P.
Peu Assez Beaucoup
de temps? (1)

7. Qu'espérez-vous apprendre dans ces T.P.?
.....
.....

8. Envisager de manipuler des animaux suscite actuellement chez vous
de l'envie? de la crainte? de l'indifférence? du dégoût? de l'intérêt? (1)

9. L'ensemble cours-T.P.-T.D. de psychologie physiologique est-il pour
vous similaire ou différent des autres unités de valeur? (1)

10. Y a-t-il une différence d'intérêt _____, de contenu _____, de formation _____ pour vous entre les T.P., les T.D. et le cours? (1)
 Pouvez-vous expliquer?

11. A votre avis, la présence aux T.P. est
nécessaire *superflue* *souhaitable*? (2)
 Pouvez-vous expliquer pourquoi?

12. Le statut actuel des T.P. rend cette présence obligatoire : que pensez-vous de cette obligation?

Vous le trouvez
scolaire normale *dérangeante* *divertissante* *anachronique*? (2)

13. Si cette présence obligatoire vous pose des problèmes, est-ce
 _____ à cause d'une interférence avec vos occupations habituelles?
 _____ parce que cela vous crée une gêne, voire une incompatibilité avec votre activité professionnelle?
 _____ par comparaison au mode d'organisation des autres unités de valeur?(1)

14. Préférez-vous le travail en groupe _____ le travail individuel _____? (1)
 Pourquoi ?

1. Mettez une croix sur le tiret approprié.
2. Entourez l'expression la plus appropriée.

15. La mise en place du sous-groupe auquel vous êtes intégré(e) s'est faite
 _____ au hasard
 _____ par coopération réciproque
 _____ par concertation préalable
 _____ par obligation numérique ? (1)

16. Préférez-vous
 travailler toujours dans le même groupe _____ avoir des groupes tournants _____? (1)

17. En quoi consiste pour vous le travail de groupe?

18. Souhaitez-vous pouvoir poser à l'enseignant chargé des T.P. (1)

- _____ des questions sur le thème du T.P.?
- _____ des questions fondamentales liées aux savoirs sous-jacents au T.P.?
- _____ des questions autres : pouvez-vous préciser?

19. La durée des séances de T.P.-T.D. est de 4 heures. Cette durée vous paraît-elle trop courte _____ correcte _____ trop longue _____? (1)
 Pouvez-vous commenter?

20. Le nombre de séances de T.P. est de 9 par année. Cela vous paraît
excessif *correct* *insuffisant* ? (2)

21. Par rapport aux autres modèles de licence, jugez-vous cela équilibré __, disproportionné par excès __, disproportionné par défaut __ ? (2)
22. L'enseignement de psychophysio (cours + TP et TD) représente d'après vous :

~~10%~~ ~~20%~~ ~~30%~~ ~~40%~~ ~~50%~~ de l'horaire de licence ? (2)

1 2 3 4 5 U.V. de licence (2)

23. Le nombre d'étudiants dans un sous-groupe est de 5. Le nombre optimal pour vous serait de 2 3 4 5 6 ? (2)

24. Présentez brièvement votre profil personnel d'apprentissage (méthode avec laquelle il vous est plus facile d'apprendre ; par exemple : en écoutant, en cherchant par vous-même, en suivant un modèle, etc.....).

25. Mémorisez-vous plus facilement ce qui vous a été présenté visuellement __, oralement __ ? (1)

26. Avez-vous déjà travaillé à l'Université avec de la vidéo?
Oui __ Non __ (1)
Si oui, pouvez-vous préciser
à quelles occasions

selon quelles modalités

27. Certains TP se feront avec des animaux vivants, d'autres avec des bandes vidéo. Avez-vous actuellement une préférence pour voir les animaux vivants ? *Travailler sur bande vidéo* ? (2)

28. Actuellement pour vous, travailler avec des bandes vidéo représente un avantage __, un pis aller __, un moyen comme un autre __ ? (1)
Pouvez-vous expliquer?

29. Quel est d'après vous le principal intérêt à travailler avec la vidéo?

30. Quel est d'après vous le principal inconvénient à travailler avec la vidéo?

31. Vous allez travailler sur micro-ordinateur pour analyser vos résultats d'observation. Cette perspective suscite chez vous
de l'intérêt , *de la crainte* , *de l'ennui* , *du rejet* ? (2)

32. Avez-vous déjà travaillé avec un micro-ordinateur?
Oui *Non* (2)
Si oui, pouvez-vous préciser dans quel cadre?

1. Mettez une croix sur le tiret approprié
2. Entourez l'expression la plus appropriée.

COURS MAGISTRAUX

Souhaiteriez-vous que les salles de cours soient équipées :

	OUI	NON
En cratè	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en rétro-projecteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en Projecteur de Diapositives	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en projecteur de film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
en Vidéo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Souhaiteriez-vous que soit distribué avant chaque cours :

Un plan du cours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
un plan détaillé + illustrations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
un polycopié du cours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pensez-vous que ces documents doivent vous être fournis gratuitement ? OUI NON

Pensez-vous que l'on puisse remplacer la formule actuelle du cours par une autre, plus interactive? OUI NON

VOS Propositions :

Par Exemple :

Pourrait-on remplacer les cours par un polycopié ? OUI NON

Quels cours :

Pourrait-on remplacer les cours par un écran vidéo? OUI NON

Quels cours :

Pourrait-on les remplacer par des échanges-débats, à partir de documents écrits ou vidéo fournis au préalable? OUI NON

Quel serait alors le nombre optimal d'étudiants par amphit?

(officiellement, un cours magistral actuel peut réunir jusqu'à 250 étudiants)

Seriez-vous intéressés par l'ouverture d'un module d'ETHOLOGIE, dans le cadre de la maîtrise de Psychologie? OUI NON

Merci pour votre contribution !

ANNEXE 9

DOCUMENT DISTRIBUÉ EN TP SUR LE COMPORTEMENT PRÉDATEUR DE L'ARAIGNÉE

Ce document a été élaboré par les enseignants-chercheurs 1 et 2 du laboratoire d'Ethologie de l'Université Lyon 1 en vue de définir et d'harmoniser les objectifs poursuivis dans leur enseignement. Ils ont assuré l'enseignement du TP sur le comportement prédateur de l'araignée dans le cadre des TP étudiés dans cette thèse. Le document est distribué aux étudiants au début de la séance de TP.

ANNEXE 9

Objectifs du TP : Comportement prédateur de l'araignée

Objectif 1

Savoir reconnaître, en observant le comportement d'une araignée orbitale, les séquences motrices simples (SMS) suivantes :

position d'attente (au centre de sa toile, ou de sa retraite); *orientation*; *déplacement* (vers la proie, vers le centre ou vers la retraite); *morsure*; *enveloppement*; *dégagement*; *transport de la proie* (au niveau des filières, ou des chélicères); *position d'ingestion*.

Objectif 2

Observer plusieurs comportements prédateurs (activité thématique comportementale : ATC), en notant précisément la succession de leurs SMS, et leurs durées (qui doivent donc être chronométrées).

Objectif 3

A partir de toutes les observations effectuées, réaliser une (ou deux) matrice(s) de fréquence des successions des SMS.

Objectif 4

Utiliser cette matrice pour réaliser une image synthétique du comportement prédateur (diagramme de flux) : les flèches qui représentent la succession entre deux SMS ont une épaisseur proportionnelle à la fréquence observée de cette succession; chaque SMS est caractérisée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à la durée médiane observée pour cette SMS.

Objectif 5

En fonction des observations réalisées, ^(objectifs 1 et 2) de leur traitement (objectifs 3 et 4), et des informations données au début du TP et dans le cours magistral, discuter sur la constance et la variabilité des durées et enchaînements des SMS au cours du comportement prédateur de l'araignée. Analyser quelques déterminismes (exogènes et endogènes) de cette constance et de cette variabilité.

Objectif 6

Rédiger un compte-rendu selon le plan suivant :

Introduction : ce qui est attendu de ce TP		
Résultats bruts (objectif 2) : précision des observations	/4	} Ensemble /5
Résultats traités (objectifs 3 et 4) : lisibilité des matrices et diagrammes	/5	
Discussion et conclusions (objectif 5)	/6	} Total/20

Objectif 7

Savoir s'organiser au sein de chaque sous-groupe, pour que celui-ci, mais aussi chaque étudiant(e) atteigne les objectifs précédents.

ANNEXE 10

DOCUMENT DISTRIBUÉ EN TP SUR L'ONTOGENESE DU COMPORTEMENT MOTEUR DE LA GERBILLE

Ce document a été élaboré par les enseignants-chercheurs 3 et 4 du laboratoire d'Ethologie de l'Université Lyon 1 en collaboration avec les enseignants 1 et 2 en vue de définir et d'harmoniser les objectifs poursuivis. Ils ont assuré l'enseignement sur l'Ontogenèse du comportement moteur de la gerbille dans le cadre des TP étudiés dans cette thèse. Le document est distribué aux étudiants au début de la séance de TP.

ANNEXE 10

Objectifs du TP : Développement moteur de la gerbille ou cours d'une période de l'ontogénèse.

Objectif 1

Savoir reconnaître les séquences motrices simples (SMS) suivantes :

SEQUENCES MOTRICES SIMPLES DE LA GERBILLE DE HONGKUIE DE LA NAISSANCE AU SEVRAGE

Postures d'arrêt :

- U - sur la dos
- J - sur le côté
- B - sur le ventre, tête au sol
- M - sur le ventre, tête soulevée
- T - se tenir assis sur le train-arrière
- Y - se dresser sur les pattes arrière sans appui
- S - se dresser sur les pattes arrière en sautant de la paroi
- C - sur les 4 pattes, tête soulevée

Mouvements sur place :

- G - extension-flexion des membres sans déplacement
- D - élévation du train-avant (tête)
- W - élévation du bassin (train-arrière)
- M - élévation de la tête et du bassin
- K - basculer de la position B ou R à la position J ou U
- L - torsion fortement l'animal en B ou N
- X - sursaut brusque et souvent violent du corps et des pattes, sortie de haquet
- Z - petits mouvements des pattes et/ou de la bouche

Déplacements :

- I - marche avant, ventre soulevé du support
- A - marche arrière
- P - tourner, changer de direction, ou rotation sur place
- F - déplacement par reptation, ventre collé au support

Comportements divers :

- E - sauter
- H - se gratter avec les pattes arrière
- M - se frotter le museau avec les pattes avant

Objectif 2

Observer 3 animaux de chacun des 5 jours choisis, pendant 5 minutes, en notant avec précision les successions des SMS.

Enregistrer ces successions à l'ordinateur.

Ces enregistrements sont réalisés sur fichiers. Un fichier est créé pour chaque animal observé. Le code pour le nom du fichier comprend la lettre G, un numéro à 1 chiffre pour la série de TP, un numéro à 1 chiffre pour le n° de votre groupe, un n° à 2 chiffres (du jour).

Ex: G1202 = 6 (gerbille) TP 1 - 1 premier série - 2 groupe 2 - 02 jour 2.

+ numéro de l'animal observé (de 1 à 3).

Les objectifs suivants sont ceux de la 2ème séance :

Objectif 3 :

A partir de toutes les observations effectuées, interpréter les tableaux de fréquences dactés journaliers et les matrices de fréquence des successions des SMS.

Objectif 4 :

Utiliser ses matrices pour réaliser une image synthétique du comportement (diagramme de flux) : les flèches qui représentent la succession entre deux SMS ont une épaisseur proportionnelle à la fréquence observée de cette succession ; chaque SMS est caractérisée par un cercle dont le diamètre est proportionnel à la fréquence totale observée pour cette SMS.

Objectif 5 :

En fonction des observations réalisées, (objectifs 1 et 2) de leur traitement (objectif 3 et 4), et des informations données au début du TP 1, interpréter la variabilité des SMS, de leur durée et de leur enchaînements au cours de l'ontogénèse de la gerbille.

Objectif 6 :

Rédiger un compte-rendu selon le plan suivant :

Introduction : ce qui est attendu de ce TP

Résultats bruts (objectif 2) : précision des observations /4

Résultats traités (objectifs 3 et 4) : lisibilité des

histogrammes et diagrammes /7

Discussion et conclusions (objectif 5) /7

OBJECTIF 7 :

Savoir s'organiser au sein de chaque groupe, pour que celui-ci atteigne les objectifs précédents.

ANNEXE 11

DOCUMENT DISTRIBUÉ EN TP SUR LE COMPORTEMENT SEXUEL DU COBAYE

Ce document a été élaboré par l'enseignant-chercheur 5 du laboratoire d'Ethologie de l'Université Lyon 1 en vue de définir les objectifs poursuivis et de fournir aux étudiants certaines informations. Il a assuré avec l'enseignant 6 l'enseignement de TP sur le comportement sexuel du cobaye dans le cadre des TP étudiés dans cette thèse. Le document est distribué aux étudiants au début de la séance de TP.

ANNEXE II

Organisation de la séquence sexuelle chez le cobaye

Organisation de la séquence sexuelle chez le cobaye

1. Introduction :

Le comportement d'un organisme est généralement constitué d'une suite (la séquence) d'éléments moteurs distincts (et reconnaissables) organisés en séquence cohérente non aléatoire.

Comportement est un terme général qui désigne les activités motrices du sujet, sans préjuger de la complexité de leur organisation, ni des structures qui les soutiennent. On utilise pour désigner, aussi bien la simple contraction musculaire (acte moteur), que des ensembles intégrés très complexes comme le comportement social ou comme le comportement reproducteur. Il semble donc nécessaire d'introduire une nouvelle terminologie pour préciser les sens du mot "comportement".

On peut envisager de décrire, par exemple, le comportement comme une succession d'ensembles de contractions musculaires plus ou moins nombreuses et complexes, ou l'on trouverait, en allant des ensembles les plus simples vers les plus complexes, les éléments suivants :

1. L'Acte Moteur (A.M.) : c'est à dire la contraction ou la décontraction d'un complexe musculaire déterminé : par exemple, l'intention et la flexion de la jambe

2. La Séquence Motrice Simple (S.M.S.) : elle sera constituée par la succession d'un nombre restreint et défini d'A.M. déterminés : par exemple, la succession de l'extension-flexion des muscles de la jambe droite, puis du même A.M. de la jambe gauche. Il s'agit ici d'une catégorie comportementale qui est possible de désigner sous une appellation déterminée : par exemple, ici, un pas.

3. L'Activité Thématique Comportementale : sera constituée par l'enchaînement d'un nombre souvent important de S.M.S. dans un ordre non aléatoire. Pour poursuivre dans la même série d'exemple : une succession de pas, réalisés d'une certaine façon, constituera une A.T.C. de locomotion, que l'on pourra préciser par divers qualificatifs liés à la vitesse (marche, course), ou à la forme de succession des pas (amble), etc... On aura donc affaire, suivant les cas, à des comportements de niveau souvent très élaborés et très complexes dans leur expression. Les variations d'expression que l'on peut observer dans certaines A.T.C. dépendent de la variété à grande des S.M.S. que peut exprimer l'espèce considérée (approche spécifique) ainsi

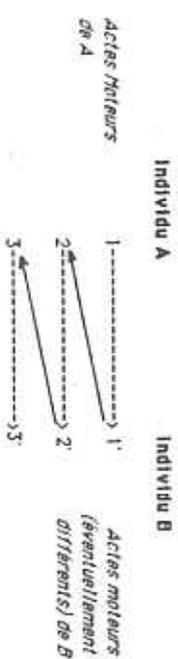
T. P. d'Ethologie

Organisation de la séquence sexuelle chez le cobaye

que des possibilités de variation (de l'aptitude) dans leur enchaînement que peut exprimer chaque représentant de l'espèce (approche individuelle). En d'autres termes, selon la complexité de l'activité envisagée, suivant le niveau de complexité structurale des organismes considérés, on observera une stéréotypie d'expression plus ou moins grande. Il semble bien que la notion de stéréotypie comportementale sensu stricto ne soit qu'un cas d'épave que l'on ne rencontre que dans certains ouvrages particulièrement orientés sur le plan idéologique.

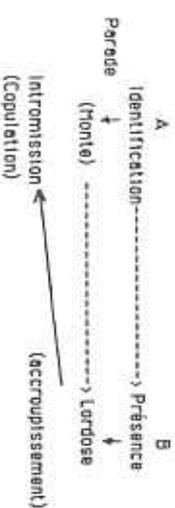
Un problème plus complexe concerne celui de l'organisation séquentielle des activités de 2 individus en présence, donc, de la description d'une interaction sociale. Les études éthologiques ont montré qu'il existe ou moins deux grandes situations :

1. Celle où un A.M. ou une S.M.S. exprimée par l'un des individus est suivi d'une réponse comportementale (A.M. ou S.M.S.) de l'autre et réciproquement, selon le schéma suivant :



2. Dans d'autres cas, les réponses de l'un des porteurs ne se révéleront décisives que tardivement et l'autre individu "exécute" un comportement complexe ne dépendant que de la seule présence du premier.

C'est le cas des parades sexuelles d'un certain nombre d'espèces (comme les gallinacées, les chevaliers). Le schéma de l'interaction est alors le suivant :



T. P. d'Ethologie

Organisation de la séquence sexuelle chez le cobaye

Fréquemment, mais pas toujours, le parade se déroule du seul fait du rictus. La femelle est alors une "spectatrice" supposée intéressée et présente attentive.

Les corpus d'observation montrent que dans les 2 scénarios que nous venons de proposer, les flux représentés par les flèches ne fournissent que l'âge idéal d'une séquence dont le déroulement est, dans la réalité, fortement aussi stéréotypé. Ceci entraîne la nécessité d'étudier plusieurs séquences différentes, afin d'en préciser la structure la plus probable.

2. Matériel :

Le but de cette séance de T.P. est de vous entraîner à l'analyse d'une séquence comportementale à laquelle participent deux individus.

L'étude que vous allez réaliser concerne un fragment du comportement reproducteur du cobaye, correspondant à l'activité de parade et d'accouplement.

Le cobaye (*Cavia aperea*), ou cochon d'Inde est un rongeur de taille moyenne, originaire d'Amérique du Sud. C'est une espèce anciennement domestiquée par l'homme et dont on ne connaît plus de représentants sauvages.

Il est possible de distinguer les sexes de ces animaux par l'examen de la zone génitale (il est souvent nécessaire de faire soigner minutieusement les testicules des mâles pour s'assurer de leur identité). Le comportement des animaux peut aussi constituer un excellent critère de reconnaissance du sexe. Le comportement sexuel du mâle se caractérise par une parade spectaculaire au cours de laquelle l'animal se déplace lentement, en se penchant sur les pattes arrière et en émettant le Cri Rythmique Sexuel.

Comme tous les mammifères, les cobayes femelles manifestent un cycle sexuel (cycle oestrien) dont la période est de 13 à 17 jours selon les individus. L'oestrus, qui correspond à la phase d'ovulation (et sur le plan comportemental, à la période de réceptivité) dure de 2 à 8 heures. On observe, dans cet espèce, un oestrus post-partum.

Ces données liées à la physiologie sexuelle des animaux, ajoutées à la multiplicité du nombre hebdomadaire de séances de T.P. (dans cette U.V.) rendent très aisé, pour la réalisation de tels travaux pratiques, l'utilisation d'animaux vivants. C'est pourquoi les séquences comportementales qui seront le support de votre observation ont été préalablement enregistrées sur un support vidéo.

Organisation de la séquence sexuelle chez le cobaye

3. Manipulation :

Elle comprend :

1. L'étude du comportement du mâle ;
2. L'étude du comportement de la femelle ;
3. L'étude de l'organisation temporelle de certaines interactions.
On appellera interaction les 10 min environ filmées entre un mâle et une femelle dansés.

3.1. Etude du comportement du mâle :

3.1.1. L'Inventaire du mâle

C'est l'inventaire des différentes SMS repérables au cours du comportement sexuel. Il comprend les éléments suivants :

C = Cour, le mâle se déplace avec une démarche ondulante, souvent de façon circulaire autour de la femelle, avec une vocalisation grave, roucoulante et saccadée. le cri rythmique sexuel.

G = Flairage Génital: flairage insistant de la vulve de la femelle (à l'arrêt ou en mouvement) accompagné de mouvements du museau.

F = Flairage non Génital: le mâle mordille ou frotte du museau d'autres parties du corps de la femelle (fourrure, yeux, bouche)

M = Monte Correcte, le mâle monte la femelle par l'arrière (ce qui peut permettre l'intrusion)

L = Monte Incorrecte: monte latérale ou mal orientée (pas d'intrusion possible); L et M sont souvent accompagnées de poussées pelviennes rapides (5 à 6/sec.)

P = Poursuite: le mâle suit la femelle dans ses déplacements.

I = Intrusion: difficile à voir, se reconnaît à des poussées pelviennes plus amples et plus lentes (1 ou 2/sec.)

E = Ejaculation: survient à la fin d'une série de poussées pelviennes ; se caractérise par une brusque poussée vers l'avant, un

Organisation de la séquence sexuelle chez le cabage

- Croisement des flancs, et le mâle se lève durant quelques secondes dans cette position.

Le premier travail consiste à se familiariser avec ces S.H.S. et leur dénomination.

J.2.2. Codage :

Il porte uniquement sur des états et non des durées. (Cependant il faudra prendre quelques repères temporels: voir J.3.)

Noter, dicter ou taper au clavier de l'ordinateur le code de chacune des S.H.S., de toutes les S.H.S. qui apparaissent, dans l'ordre où elles apparaissent: par exemple:

C-G-L-C-P-C-F-G-C/A/C-F.....

en notant /A/ les arrêts: interruptions qui peuvent se produire au cours d'une interaction. Dans l'exemple ci-dessus la succession Cour-Cour ne sera pas prise en compte.

Le codage sera établi de cette manière pour chaque interaction enregistrée.

J.1.3. Etude des successions de S.H.S.

Une matrice des successions sera établie pour chaque interaction observée sur ce modèle :

actes qui précèdent.....

	C	G	M	P	...
actes qui suivent	C				Σ C
	G				Σ G
	M				Σ M
				
	Σ C	Σ G	Σ M	Σ P
	Σ total				Σ total

Organisation de la séquence sexuelle chez le cabage

- Calculer la fréquence relative de chaque S.H.S., par rapport à la totalité des S.H.S. de cette interaction. Exemple: fréquence en % de C-CX100/Σ Total S.H.S.

- Calculer en % la fréquence de chaque case - donc de chaque transition observée -. Une seconde matrice peut être établie avec les pourcentages.

- Ces valeurs vous permettront de représenter chaque interaction sous la forme d'un diagramme de flux: diagramme filché où des flèches représenteront les transitions entre S.H.S. L'épaisseur des flèches sera proportionnelle à la fréquence (en %) de la transition observée. Chaque acte sera représenté par un cercle de rayon proportionnel à sa fréquence relative. Exemple pris chez l'épinoche:—

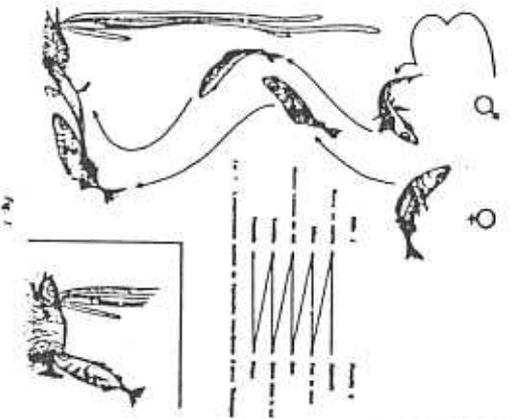


Fig. 1

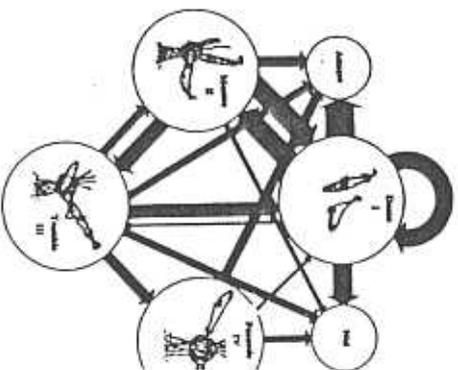


Fig. 1 : Schéma des schèmes d'activités sexuelles de cour-renal de mâle épineux dans une eau froide. En haut: Schéma des transitions des flèches et proportionnelles à la probabilité de leur prise à un instant.

3.2. Etude du comportement de la femelle

Cette fois, ce sera à vous d'établir l'hélogramme de la femelle - en vous aidant éventuellement des documents mis à votre disposition - de coder par écrit ses S.H.S. ou vocalisations et d'en établir le succès par rapport aux S.H.S. du mâle. Traiter une interaction avec femelle réceptive et une avec femelle non réceptive.

3.3. Organisation temporelle pour les interactions avec une femelle réceptive

Au cours du codage de ces interactions, l'un des observateurs devra repérer - grâce au chronomètre affiché le moment d'opportunité de chaque monte, intromission, éjaculation.

Construire pour chaque interaction un diagramme représentant les intervalles temporels entre ces différents S.H.S.

3.4. Discussion

Discuter l'ensemble des résultats en essayant de répondre aux questions suivantes:

Peut-on définir une "séquence-typé" idéale de l'activité sexuelle du cobaye?

Quelle est l'influence de la femelle sur l'organisation de l'activité du mâle?

Quels sont les canaux de communication utilisés par le mâle ? par la femelle ?

3.5. Notation du T.P.:

- * Précision des observations et exactitude des tableaux : 5 pts
- * Lisibilité des diagrammes : 5 pts
- * Analyse du comportement de la femelle : 5 pts
- * Intérêt de la discussion : 5 pts

4. Bibliographie:

- Allrousse J., Coulon J., Guot P. - Biologie et comportement du cobaye domestique - E.A.C. 1 (1) / 1982
- Guot A. et al. - Méthode d'étude des séquences comportementales. - E.A.C. 3(2) / 1986
- Le Berre H. et Coulon J. - La vidéo dans l'enseignement pratique d'éthologie - E.A.C. 2(2) / 1984 : 119-122

Richard G. 1975 Les Comportements instinctifs - éd. IV : 1.
P.U.F. - Paris -