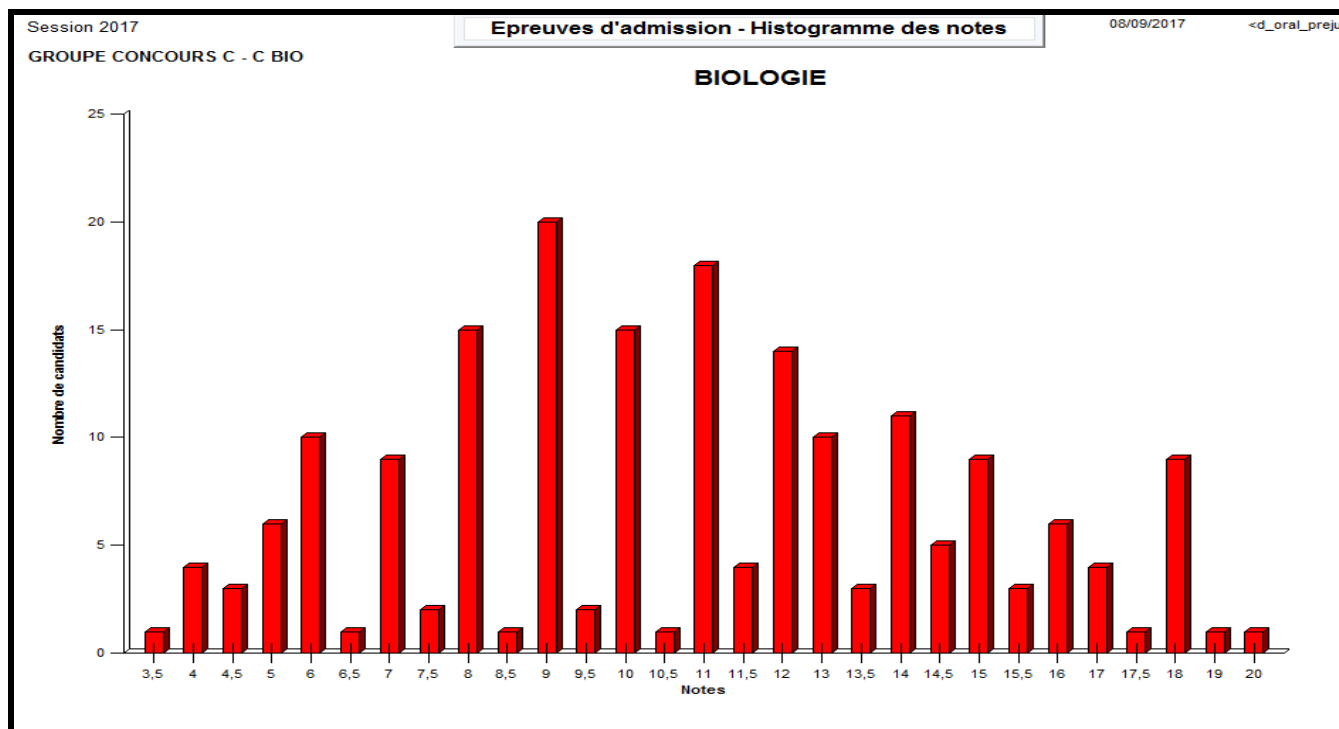


*CONCOURS C - SESSION 2017*  
*RAPPORT DE L'ÉPREUVE PRATIQUE DE BIOLOGIE*

• **Effectifs et notations de l'épreuve**

Spécialités	Moyennes	Ecart types	Notes Min	Notes Max
C BIO (188 candidats)	10,970	3,736	3,5	20
C ENV (73 candidats)	11,767	3,569	4,5	20



• **Objectifs de l'épreuve**

L'épreuve pratique et orale repose sur deux sujets tirés au sort, chacun portant sur des parties différentes du programme.

D'une manière générale, chaque sujet se présente sous la forme d'un libellé court et prend appui sur un ou plusieurs support(s) concret(s) conforme (s) au programme (échantillon, lames microscopiques, maquettes,...) pouvant être complété(s) par un (des) document (s), en lien avec le(s) support(s) principal (principaux).

Pendant un temps de préparation de 30 minutes, le candidat réalise toute(s) manipulation(s), observation(s) et production(s) graphique(s) réalisables dans le temps imparti et qui lui serviront d'appui pendant son exposé et il inscrit au tableau une trame organisée de sa réponse ainsi que les éléments qu'il juge nécessaires.

Le traitement de la question doit amener le candidat à :

- Présenter chaque sujet (en le problématisant si le libellé s'y prête),
- Mettre en œuvre une démarche de nature démonstrative, le candidat s'appuie sur des arguments tirés de l'analyse et de l'exploitation des supports fournis et les met en relation avec ses connaissances. Il peut aussi s'appuyer sur ses productions graphiques,
- Organiser et structurer la réponse sous la forme qu'il jugera la plus adaptée, écrite sur le tableau mis à disposition (plan, carte mentale, schéma général ...),
- Élaborer une brève conclusion dressant un bilan et ouvrant vers d'autres perspectives.

- **Observations générales**

L'épreuve s'est déroulée du lundi 19 juin au vendredi 23 juin 2017 dans les laboratoires du lycée Pierre-Gilles de Gennes – ENCPB, à Paris. Malgré les conditions caniculaires de ces journées, la succession des candidats et la temporalité de l'épreuve ont été bien respectées. Des bouteilles d'eau ont été fournies aux candidats n'en ayant pas, mais il est indispensable que les candidats viennent avec de quoi s'hydrater, que la période soit caniculaire ou non.

Les jurys ont trouvé que les candidats étaient, dans l'ensemble, bien préparés à l'épreuve et avaient un niveau scientifique correct.

Les notes obtenues par les candidats à cette épreuve s'étendent de 3,5 à 20 avec une moyenne de l'ordre de 11. Cette épreuve a permis une bonne discrimination entre les candidats. À l'issue de l'épreuve, l'étendue et la moyenne des notes attribuées ne présentent pas de différences significatives d'un jury à l'autre.

Les membres de jury font part des observations suivantes :

- **Sur la gestion du temps :**

Dans l'ensemble, les candidats gèrent bien la répartition de leur temps entre les deux sujets. Cependant, certains candidats, préoccupés par le respect de leur timing, ont essayé de conserver l'usage de leur montre lors de l'exposé. Il est rappelé qu'une décision interdisant toute montre – quelle qu'elle soit – a été formulée par le SCAV. Des horloges étaient à disposition des candidats dans chaque salle.

- **Sur la démarche suivie :**

L'exploitation des supports proposés doit être le point de départ pour la construction de l'exposé, et non l'inverse.

L'exposé peut commencer par une présentation des supports fournis, mais uniquement si c'est pertinent par rapport à la question posée.

Si quelques candidats ont traité leur sujet de manière théorique, le jury observe que les observations et suggestions faites l'an passé ont globalement été prises en compte. Il rappelle qu'une tranche de cours récitée par cœur, sans véritable adaptation au libellé du sujet et au matériel fourni est à proscrire.

Le candidat doit donc bien lire l'ensemble du libellé du sujet pour éviter les hors-sujet, répondre précisément à la question posée et utiliser les supports comme la consigne le précise (dissection autorisée ou non, par exemple). Certains exposés, bien que répondant à une problématique proche du sujet – et certainement déjà connue par le candidat – comportaient des conclusions inappropriées révélant un manque de recul et d'adaptation vis-à-vis du sujet abordé.

« Développer des qualités de **rigueur** et **d'adaptation** pour mobiliser efficacement des savoirs » est un des objectifs de la formation figurant dans le programme et doit donc être pris en compte par les candidats. Le plan retenu pour présenter les exposés en est une illustration.

Ainsi, pour ce qui concerne les sujets incluant une diagnose d'échantillon(s), certains plans – comme 1) Diagnose, 2) Réponse à la question – mènent à une diagnose stéréotypée ne s'appuyant pas sur une démarche analytique globale.

D'une manière générale, « diagnose des échantillons » est un titre à bannir des plans dans la mesure où il conduit en général à des exposés stéréotypés pauvres du point de vue analytique.

➤ **Sur la présentation des exposés, la communication :**

Les plans détaillés ne sont pas la seule possibilité de présenter les sujets et le manque de maîtrise de la méthode la rend, pour certains candidats, peu pertinente. Quelques cartes heuristiques ont trouvé un écho très favorable auprès des membres de jury lors de cette session.

Les supports de communication sont diversifiés et de qualité variable. Il faut privilégier les schémas interprétatifs (ou croquis) à proximité des échantillons et non des schémas faits au tableau, empruntés au cours et trop théoriques, qui n'ont pas toujours de relation directe avec le sujet.

Pour le plus grand bénéfice des candidats, il est souhaitable que, sur les supports de communication, ils veillent à l'orthographe en général et à celle des termes scientifiques en particulier. Même si l'orthographe n'est pas ciblée en tant que telle dans la grille d'évaluation, elle contribue pour le critère « communication » à instruire l'indicateur « maîtrise de l'expression et du vocabulaire scientifique ».

Globalement, le jury souligne la bonne expression orale des candidats. Il note aussi une meilleure maîtrise des notions comportant l'expression « ...d'intérêt agronomique ».

➤ **Sur les méthodes (observation, investigation, analyse) :**

Le choix de la méthode d'observation, à savoir à l'œil nu, à la loupe binoculaire ou au microscope, doit être fait en relation avec l'échantillon. L'utilisation des dispositifs optiques doit se faire à bon escient. Par ailleurs, désigner avec le doigt est totalement insuffisant, que ce soit à l'œil nu ou à la loupe ; il faut avoir recours à un intermédiaire plus précis.

Alors que certains sujets s'y prêtaient, peu de candidats ont su mobiliser les concepts de test et de témoin de manière appropriée.

L'honnêteté intellectuelle dont doivent faire preuve les candidats lors de leurs observations, manipulations et présentation des résultats fait partie intégrante de la démarche et de la rigueur scientifiques et est donc à ce titre prise en compte dans l'évaluation par le jury.

## **CONCLUSION**

Cette épreuve d'admission permet réellement d'évaluer des compétences importantes pour de futurs ingénieurs ou vétérinaires, complémentaires de celles évaluées à l'épreuve d'admissibilité.