

*Date de dépôt : 26 novembre 2014*

## **Réponse du Conseil d'Etat**

**à la question écrite urgente de M. François Lefort : Le Conseil d'Etat compte-t-il mettre en œuvre les demandes de la motion 2081 dans le plan MSN annoncé, suite aux mauvais résultats des élèves genevois en sciences expérimentales aux tests PISA ?**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

En date du 14 novembre 2014, le Grand Conseil a renvoyé au Conseil d'Etat une question écrite urgente qui a la teneur suivante :

*Le 26 avril 2013, le Grand Conseil avait renvoyé la motion 2081 « pour une revalorisation de l'enseignement scientifique au cycle d'orientation et un changement de grille horaire » accompagnée de la pétition 1825 « pour une revalorisation des sciences expérimentales au Cycle d'orientation ».*

*Cette motion 2081, prenant en compte la pétition 1825 qui demandait de reconsidérer la grille horaire du cycle d'orientation et d'augmenter la dotation horaire des cours obligatoires de sciences expérimentales de l'ensemble des élèves à hauteur des pourcentages moyens des pays de l'OCDE, soit 12%, ou au minimum de deux heures de biologie et une heure de physique-chimie, d'ici à la rentrée scolaire 2016, d'évaluer les moyens nécessaires à l'enseignement de la démarche expérimentale et notamment la pertinence d'avoir des effectifs restreints dans tous les cours de sciences expérimentales en 9<sup>e</sup> du CO et de rétablir la possibilité de suivre des cours complémentaires de sciences expérimentales pour les élèves des filières non pré-gymnasiales intéressés par les formations et métiers techniques et scientifiques.*

*Dans son rapport du 27 novembre 2013 sur les deux objets précités, le Conseil d'Etat annonçait l'élaboration future d'un plan ad hoc dans le domaine « mathématiques et sciences de la nature » et un important effort en matière d'amélioration des moyens d'enseignement et de mise à disposition de ressources didactiques permettant une diversité des approches pédagogiques. Il semble que ce soit chose faite puisque le DIP vient d'annoncer récemment le plan d'action « mathématiques et sciences de la nature », ce dont nous nous réjouissons, et en décrit les grandes lignes.*

*Il semble aussi que ce soit nécessaire, le rapport PISA 2012 étant venu confirmer ce que disaient déjà les motionnaires, c'est-à-dire que le manque d'enseignement en sciences expérimentales se traduit par un plus faible niveau dans ces matières.*

*Ce plan ad hoc MSN étant en construction, selon le document émis par le DIP, nous serions intéressés à savoir si les demandes spécifiques de la motion 2081 sont considérées dans le cadre de l'élaboration de ce plan MSN.*

*Plus particulièrement, comment le Conseil d'Etat compte-t-il mettre en œuvre les demandes de la motion 2081 dans son plan MSN ?*

*Concernant les moyens, quel a été exactement l'effort en matière d'amélioration des moyens d'enseignement et de mise à disposition de ressources didactiques ?*

*Cet effort sera-t-il augmenté dans le cadre du plan MSN ?*

*Je remercie le Conseil d'Etat par avance de la diligente réponse qu'il voudra bien apporter à cette question écrite urgente, qui pourrait se résumer à cette question principale :*

*Le Conseil d'Etat compte-t-il mettre en œuvre les demandes de la motion 2081 dans le plan MSN annoncé, suite aux mauvais résultats des élèves genevois en sciences expérimentales aux tests PISA ?*

## RÉPONSE DU CONSEIL D'ÉTAT

En préambule, il convient de rappeler que les résultats PISA auxquels il est fait référence dans cette question écrite urgente concernent la grille horaire et les moyens d'enseignement de l'ancien cycle d'orientation (CO 2000). Avec la mise en œuvre du nouveau CO depuis 2011 et l'introduction du plan d'études romand (PER), des dispositions ont été prises dans la perspective d'améliorer les compétences des élèves genevois dans les disciplines scientifiques, ainsi que l'indiquait déjà le Conseil d'Etat dans sa réponse à la motion 2081 (M 2081-B). Pour mémoire, voici la grille introduite dès 2011 :

*Tableau 1 : Dotation horaire cumulée, exprimée en périodes hebdomadaires de 45 minutes, sur l'ensemble du cursus EP et CO (9<sup>e</sup> -10<sup>e</sup> -11<sup>e</sup>)*

	EP : avant HarmoS (2010)		EP : Sous HarmoS (2014)	
Mathématiques	34.4		40	
Sciences de la nature	11.7		15	
Total EP	46.1		55	
	CO 2000 Cours obligatoires	CO 2000 Options Sciences	nCO Cours obligatoires	nCO Profil scientifique de la section LS
Mathématiques	13		15	
Biologie	4	2	4	2
Physique	1	3	2	2
Développements mathématiques		1		1
Observation scientifique		1		
Démarches scientifiques et modélisation				2
Total CO	18	7	21	7
Total EO	64.1	7	76	7

Concernant les moyens d'enseignement, l'actualisation de ces derniers est en cours. Pour le CO, en ce qui concerne les mathématiques, l'opération a débuté en 2011 pour se finir en 2013. Pour les sciences de la nature, des ressources numériques ont été introduites en 2013 et la finalisation du déploiement de ces nouveaux moyens d'enseignement est prévue pour 2016.

Tableau 2 : Introduction des moyens d'enseignement romands à Genève

	Cycle élémentaire	Cycle moyen	Cycle d'orientation
Mathématiques	<i>Mathématiques</i> 1-2-3-4 Planifié pour 2017 à 2019	<i>Mathématiques</i> 5-6-7-8 Planifié pour 2018 à 2023	<i>Mathématiques</i> 9-10-11 Introduit de 2011 à 2013
Sciences de la nature	<i>Classeur CE 1-2</i> et 3-4 Introduit en 2013 et 2014	<i>Odysseo 5-6</i> et 7-8 Introduit en 2013 et 2015	Ressources numériques en cours d'écriture Introduction d'une version provisoire dès 2013 ; finalisation entre 2014 et 2016

En complément à ces éléments, on peut relever que le plan d'action mathématiques et sciences de la nature (MSN) s'inscrit dans la perspective de la motion 2081. Ce plan d'action MSN vise en outre à renforcer l'intérêt et le goût pour les sciences ainsi que les compétences dans ces domaines de l'ensemble des élèves, dont les filles en particulier. Il s'agit également d'améliorer les compétences en didactique des sciences des enseignant-e-s et d'utiliser celles-ci dans une approche transversale entre disciplines scientifiques dans le cadre du domaine MSN. Le plan d'action sera complété par un calendrier de réalisation de chacune des actions.

Enfin, le Conseil d'Etat rappelle que toute modification de la grille horaire du cycle d'orientation ne pourra être envisagée qu'après avoir procédé à l'évaluation d'une part du nouveau cycle d'orientation et d'autre part de l'introduction de la semaine de quatre jours et demi d'école au cycle moyen de l'enseignement primaire.

Au bénéfice de ces explications, le Conseil d'Etat vous invite, Mesdames et Messieurs les Députés, à prendre acte de la présente réponse.

#### AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :  
Anja WYDEN GUELPA

Le président :  
François LONGCHAMP