

ATELIER 2011 de la PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

ENJEUX ETHIQUES DE LA BIOLOGIE SYNTHETIQUE

La plateforme « génétique et société » de la génopole® Toulouse Midi-Pyrénées organise chaque année des ateliers thématiques de réflexion éthique, destinés en priorité à la communauté scientifique et ouverts à toute personne intéressée. Ces ateliers se déroulent en 3 volets d'une après-midi chacun, autour de quelques intervenants, et portent sur divers aspects d'un thème choisi. Ils font une large place à la discussion et sont animés par un membre de la plateforme.

En 2011, le thème général est « **Enjeux éthiques de la biologie synthétique** »

La biologie synthétique fait l'objet de « une » dans des journaux scientifiques¹ ! Ceci est repris dans la presse avec des titres accrocheurs sur la création de la vie ; on s'interroge : de quoi s'agit-il ? Est-ce que générer des êtres biologiques qui n'existent pas dans la nature ou caractériser le minimum nécessaire pour que la vie existe est un enjeu important ? Quel rapport entre la chimie de synthèse et la biologie de synthèse ? S'agit-il de science nouvelle, d'ingénierie nouvelle, d'un saut philosophique autant que technologique ? S'agit-il d'OGM ou d'autre chose ? Est-ce une vraie révolution ou une nouvelle façon de désigner quelque chose qui existe déjà ? Qui est concerné, qui fait de la biologie synthétique et que peut-on en attendre ou en craindre ?

L'atelier 2011 de la Plateforme sociétale de Genotoul propose d'entrer dans les débats sur la biologie synthétique² en se penchant dans un premier volet sur les définitions de la biologie synthétique et la caractérisation des enjeux éthiques qui s'y attachent, dans un deuxième volet sur ses enjeux sociaux et économiques et dans un troisième volet sur les enjeux philosophiques et de communication autour de la biologie synthétique.

¹ Le journal *Science* a publié, jeudi 20 mai 2010, un article d'une équipe de recherche, emmenée par Craig Venter, revendiquant la création de la première cellule dotée d'un ADN entièrement réalisé par ordinateur [1]. Pour Venter, cela représente « *une étape importante scientifiquement et philosophiquement* ». <http://blog.mondediplo.net/2010-05-21-La-boite-de-Pandore-de-la-biologie-synthetique>

² <http://www.vivagora.org/spip.php?rubrique70>

PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées
Inserm U 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique
IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches
Interdisciplinaires Santé et Société)
Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde
31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 20

Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) cambon@cict.fr
Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) soraya.mekki-dauriac@cict.fr
<http://societal.genotoul.fr/>

- **Volet 1 « Définitions et usages de la biologie synthétique : enjeux éthiques »**

jeudi 7 avril de 14h à 18h à la Faculté de Médecine, 37 all. J. Guesde, Toulouse – salle Jacques Pous

Animatrice : Emmanuelle RIAL-SEBBAG (juriste – Inserm)

- **Volet 2 « Aspects sociaux et économiques de la biologie synthétique »**

jeudi 12 mai de 14h à 18h à l'Hôtel de Région, 22 bd Mar Juin, Toulouse – salle Lomagne

Animateur : Pascal DUCOURNAU (sociologue, enseignant-chercheur, Université de Toulouse – CUFR JF Champollion (Albi) – Inserm)

- **Volet 3 « Biologie synthétique et vie artificielle »**

jeudi 16 juin de 14h à 18h au Muséum d'Histoire Naturelle de Toulouse, 35 all. J. Guesde, Toulouse – Auditorium

Animateur : Joël GELLIN (généticien, chercheur à l'Inra)

Inscription gratuite mais obligatoire → Fiche d'inscription disponible auprès de Soraya MEKKI-DAURIAC (soraya.mekki-dauriac@cict.fr)

L'atelier forme un tout cohérent ; cependant la participation à l'un de ses volets n'est pas conditionnée par une présence aux deux autres.

PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées
Inserm U 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique
IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches
Interdisciplinaires Santé et Société)
Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde
31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 20

Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) cambon@cict.fr
Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) soraya.mekki-dauriac@cict.fr
<http://societal.genotoul.fr/>

Volet 2 – « Aspects sociaux et économiques de la biologie synthétique »

jeudi 12 mai de 14h à 18h à l'Hôtel de Région, 22 bd Mar Juin, Toulouse – salle Lomagne

Avec les membres de la plateforme « Génétique et Société »

- Anne CAMBON-THOMSEN, médecin, généticienne, INSERM U 1027, responsable scientifique
- Soraya MEKKI-DAURIAC, biologiste, coordination et communication
- Emmanuelle RIAL-SEBBAG, juriste, INSERM U 1027
- Annie CONTER, généticienne, MCU, Université Paul Sabatier
- Joël GELLIN, généticien, directeur de recherche, Inra Auzeville
- Pascal DUCOURNAU, sociologue, MCU, INSERM U 1027/CUFR JF Champollion-Albi
- Jacques LEFRANÇOIS, philosophe et biologiste, Université Paul Sabatier-Toulouse 3

Animateur : Pascal DUCOURNAU

PRESENTATION

Après avoir tenté de définir le champ complexe de la biologie synthétique et en avoir évoqué les enjeux éthiques dans un premier volet, nous nous intéresserons aux aspects sociaux et économiques de cette « discipline » dans ce second volet de l'atelier.

Nous aborderons en particulier les questions suivantes :

- La biologie synthétique relève-t-elle bien de l'art de l'ingénieur ? En d'autres termes, s'agit-il d'une démarche de construction aux effets attendus ou plutôt d'une démarche d'utilisation d'un dispositif susceptible de faire émerger des résultats nouveaux et imprévisibles, donc tout aussi bien porteurs d'espoirs que de risques ?
- Les espoirs fondés sur les développements potentiels de la biologie synthétique prédisent-ils une révolution scientifique et technologique ? Ne sont-ils pas plutôt des effets d'annonce destinés à mobiliser de quoi financer la recherche ?

PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées
Inserm U 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique
IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches
Interdisciplinaires Santé et Société)
Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde
31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 20

Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) cambon@cict.fr
Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) soraya.mekki-dauriac@cict.fr
<http://societal.genotoul.fr/>

PROGRAMME

- 13h45 *Accueil des participants et remise des documents*
- 14h00 **Présentation** de l'atelier et du volet 2 par Pascal DUCOURNAU
- 14h10 **Tour de table**
- 14h30 **Intervention de François KEPES**, directeur de recherche au CNRS, institut de Biologie Systémique et de Synthèse, co-fondateur et directeur du Programme d'Épigénomique (Genopole®, CNRS), Evry
- La biologie de synthèse comme vecteur d'un renouveau de la biotechnologie*
- 14h45 Discussion
- 14h55 **Intervention de Raphaël LARRERE**, ingénieur agronome, directeur de recherche à l'INRA, spécialisé en éthique environnementale, directeur de la collection *Sciences en questions* des éditions Quae
- Une émergence problématique: la biologie synthétique*
- 15h10 Discussion
- 15h20 **Identification des questions à débattre en petits groupes**
- 15h50 *Pause et formation des groupes*
- 16h05 **Ateliers de réflexion en petits groupes**
- 17h05 Synthèse par ateliers
- 17h35 **Synthèse en commun** animée par Pascal DUCOURNAU

PLATEFORME GENETIQUE ET SOCIETE

Génopole® Toulouse Midi-Pyrénées
Inserm U 1027 - Epidémiologie et analyses en santé publique
IFERISS (Institut Fédératif d'Etudes et de Recherches
Interdisciplinaires Santé et Société)
Faculté de médecine 37 allées Jules Guesde
31073 Toulouse cedex 7 - Tél. + 33 (0) 5 61 14 56 20

Contacts :

Anne CAMBON-THOMSEN (Responsable scientifique) cambon@cict.fr
Soraya MEKKI-DAURIAC (Coordinatrice) soraya.mekki-dauriac@cict.fr
<http://societal.genotoul.fr/>