

«Technologie génétique! Et vous? Discutons-en!»

Synthèse et évaluation d'un nouveau concept de dialogue sur la technologie génétique et les événements organisés le 30 octobre 2019 à Berne et le 20 novembre 2019 à Lausanne

MENTIONS LÉGALES

ÉDITRICE ET CONTACT

Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) • Forum Recherche génétique
Maison des académies • Laupenstrasse 7 • Case postale • 3001 Berne • Suisse •
+41 31 306 93 34 • geneticresearch@scnat.ch • geneticresearch.scnat.ch

TEXTE ET RÉDACTION

Tania Jenkins • Sandro Käser • Franziska Oeschger • Lucienne Rey (texterey)

LAYOUT

Olivia Zwygart

TRADUCTION

Valérie Cardona (CVB International)

Ce rapport d'événement a été préparé par le Forum Recherche génétique avec le soutien de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et est basé, entre autres, sur un questionnaire d'évaluation et des réunions de suivi avec des expertes et experts, des modérateurs, des organisatrices et organisateurs et des participantes et participants individuels.

Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) • Forum Recherche génétique

Maison des Académies • Laupenstrasse 7 • Case postale • 3001 Berne • Suisse
+41 31 306 93 34 • geneticresearch@scnat.ch • geneticresearch.scnat.ch  @ForumGenetic_CH

SOMMAIRE

1.	Contexte et objectifs	3
2.	Format de dialogue.....	3
3.	Les sujets et les expert-e-s	4
4.	Communication.....	5
5.	Évaluation	6
5.1.	Format de dialogue	6
5.2.	Objectifs spécifiques	9
5.2.1.	Public cible	9
5.2.2.	Faciliter l'accès direct à la connaissance	14
5.2.3.	Permettre de se forger une opinion et réfléchir sur les idées reçues.....	15
6.	Conclusion et questions ouvertes	16



Les textes à côté de ce pictogramme sont de brefs aperçus des contenus thématiques abordés.

1. Contexte et objectifs

Le Forum Recherche génétique de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) sont impliqués dans un dialogue avec la population sur la biotechnologie et la technologie génétique depuis de nombreuses années. Afin de poursuivre et d'approfondir ce dialogue, un nouveau format de dialogue a été mis au point. Il a été testé dans le cadre de deux événements - l'un en Suisse alémanique et l'autre en Suisse romande.

Les deux événements se sont tenus respectivement le mercredi 30 octobre 2019 à la «Maison des Académies» à Berne sous le titre «**Gentechnologie! Und Sie?**» et l'autre le mercredi 20 novembre 2019 à Impact Hub à Lausanne sous le titre «**Technologie génétique! Et vous? Discutons-en!**».

L'objectif principal était l'élaboration et la mise en œuvre d'un concept d'organisation qui favorise un dialogue constructif avec le public intéressé sur les innovations de la biotechnologie et de la technologie génétique et leurs conséquences pour la vie de tous les jours.

Les objectifs spécifiques fixés pour ces événements étaient:

- de susciter l'intérêt pour le sujet chez différents groupes d'individus
- de permettre aux participant-e-s d'accéder directement aux connaissances existantes
- de permettre aux participant-e-s de se faire leur propre avis
- de permettre aux participant-e-s d'entamer une réflexion sur quelques idées reçues

Les organisatrices et organisateurs souhaitaient en outre créer et maintenir une atmosphère de compréhension et de respect réciproques dans le cadre de ces événements. Le groupe cible choisi en tant que «public intéressé» était constitué de personnes qui portent un intérêt à ce sujet et qui possèdent déjà certaines connaissances préalables. Cela concerne par exemple les membres de groupes d'intérêt tels que les membres des organisations de protection de l'environnement et de défense des consommatrices et des consommateurs, d'associations des ami-e-s des jardins ou d'associations paysannes, des collaboratrices et collaborateurs de start-ups et d'entreprises ainsi que des enseignant-e-s.

2. Format de dialogue

Pour atteindre les objectifs fixés, un nouveau format de dialogue se basant sur des éléments existants a été développé. Il comprend trois parties (Fig. 1):

- Contributions des spécialistes

Trois expert-e-s abordent tour à tour un sujet pendant 5 minutes en se plaçant sur différents points de vue. Ils s'abstiennent d'utiliser une présentation Powerpoint, mais s'appuient si nécessaire sur un poster ou un autre objet pour illustrer le sujet. Cette partie a pour but de fournir aux participant-e-s les premières informations générales et points d'argumentation.

- «Speed-meeting» avec les spécialistes

Pendant 20 minutes, les participant-e-s ont la possibilité de poser des questions aux expert-e-s. Les participant-e-s se déplacent librement d'un-e expert-e à l'autre. Ce mode opératoire sert, d'une part, à briser la glace et, d'autre part, il permet à toutes et à tous les participant-e-s de clarifier des questions de compréhension et d'acquérir des connaissances supplémentaires.

- Groupe de discussion «fishbowl»

Les participant-e-s et les expert-e-s échangent pendant 40 minutes sur divers aspects du sujet. Ce format de discussion se présente sous la forme de deux cercles: un cercle intérieur composé de 7 chaises (dont une pour la modératrice ou le modérateur) et un cercle extérieur. Seules les personnes assises dans le cercle intérieur participent à la discussion. À tout moment, les personnes assises dans le cercle extérieur peuvent accéder au cercle intérieur pour s'exprimer. S'il n'y a pas de chaise vacante dans le cercle intérieur, chaque personne du cercle intérieur peut être invitée par un signe à le quitter.

À l'occasion de ces deux événements, nous avons organisé respectivement trois (à Berne) et deux (à Lausanne) de ces sessions de dialogue simultanément. Chaque session de dialogue était dirigée par une modératrice ou un modérateur professionnel.

Les événements se sont achevés par une synthèse artistique sous la forme d'une improvisation théâtrale (à Berne) ou d'un résumé visuel (à Lausanne).



Fig. 1: Illustration graphique du format de dialogue choisi.

3. Les sujets et les expert-e-s

Trois sujets spécifiques issus de la thématique «innovations en matière de technologie génétique» ont été définis et approfondis en vue de ces sessions de dialogue. Lors de la sélection des sujets, on a veillé à ce que les trois sujets s'adressent à des publics cibles différents, mais qu'ils permettent tout de même une discussion globale commune. En outre, les sujets devaient, si possible, rappeler des expériences quotidiennes des participant-e-s, idéalement à partir d'un exemple concret. Enfin, les trois sujets devaient se situer dans le domaine d'intérêt de l'OFEV et du Forum Recherche génétique. Les trois sujets suivants ont été retenus parmi une proposition initiale de six sujets :

- **Technologie génétique et alimentation:** En prenant un exemple concret (sélection et production de pommes de terre ou de pommes), les participant-e-s se sont plongé-e-s sur la question de savoir dans quelles conditions la technologie génétique pourrait être une option pour une sélection de variétés utilisables de manière durable dans l'agriculture en Suisse.
- **Technologie génétique et santé:** En partant de l'approche du forçage génétique pour combattre la malaria, les participant-e-s ont discuté du potentiel, des risques et des dimensions éthiques de la technologie génétique pour limiter la propagation de maladies transmissibles et d'espèces invasives.
- **Technologie génétique et recherche & innovation:** Dans cette session, un débat a été tenu sur la question de savoir où et par qui des recherches sur la biotechnologie et la technologie génétique sont menées et comment les différents acteurs - entre autres l'académie, l'industrie et des laboratoires «do-it-yourself» - prennent leurs responsabilités vis-à-vis de la société.

Pour chacun des sujets, trois expert-e-s étaient invité-e-s afin de présenter le sujet, de répondre aux questions et d'apporter des éléments en vue de la discussion. Lors de la sélection de ces expert-e-s, on a veillé à ce que ces personnes possèdent une expertise qui couvre différents aspects du sujet et qu'elles soient capables d'animer la discussion depuis différents points de vue. On a également veillé à une bonne représentation des femmes expertes.



Employer tous les moyens pour faire face aux défis

Dans tous les ateliers, on a discuté du fait que le monde doit faire face à des défis tels que le changement climatique et la croissance démographique. Il a été argumenté que le changement climatique requiert des variétés végétales adaptées et que la production alimentaire doit être en mesure de répondre à la croissance démographique.

Différent-e-s participant-e-s ont demandé expressément que les procédés de technologie génétique soient au moins considérés comme une contribution à la résolution des problèmes. Cependant, il a également été souligné dans tous les groupes de discussion que toutes les approches scientifiques devraient également entrer en ligne de compte: Il serait inadmissible que des fonds destinés à la recherche soient investis de manière sélective dans certaines méthodes uniquement. Une grande importance a également été accordée à la prévention.

Les participant-e-s se sont montré-e-s critiques vis à vis des promesses (et des espoirs) de salut véhiculées par la science et la recherche: Il a été souligné que les innovations durables sont généralement le fruit d'un travail de longue haleine. Il serait manquer de sérieux de vanter un nouveau procédé comme une nouvelle solution immédiate à des problèmes de fond. Dans ce contexte, différent-e-s expert-e-s ont cependant souligné le fait que par exemple dans la recherche, le Crispr/Cas9 s'est imposé en très peu de temps comme un outil incontournable.

4. Communication

Afin d'attirer l'attention d'un large public sur cet événement, nous avons accordé une grande attention à l'utilisation d'une communication visuelle attrayante. À cet effet, un langage visuel avec un pictogramme spécifique pour chaque sujet a été développé (Fig. 2). Enfin, un dépliant/une brochure du programme ainsi que d'autres éléments visuels pour la communication web ont été conçus en se basant sur ce langage.



Fig. 2: Pictogrammes des différents sujets dans le but d'une communication visuelle attrayante. Rouge, la santé. Vert, l'alimentation. Bleu, la recherche et l'innovation.

Les invitations aux deux événements ont été adressées par e-mail à 700 adresses au total (environ 500 en Suisse alémanique, environ 200 en Suisse romande). De plus, les événements ont été annoncés dans différentes newsletters, entre autres celles de la SCNAT, de l'Académie Suisse des Sciences Médicales (ASSM) et de la Faculté de biologie et médecine de l'Université de Lausanne, et diffusés sur Twitter et Facebook. La figure 3 illustre les canaux par lesquels les participant-e-s ont appris l'existence de ces événements.

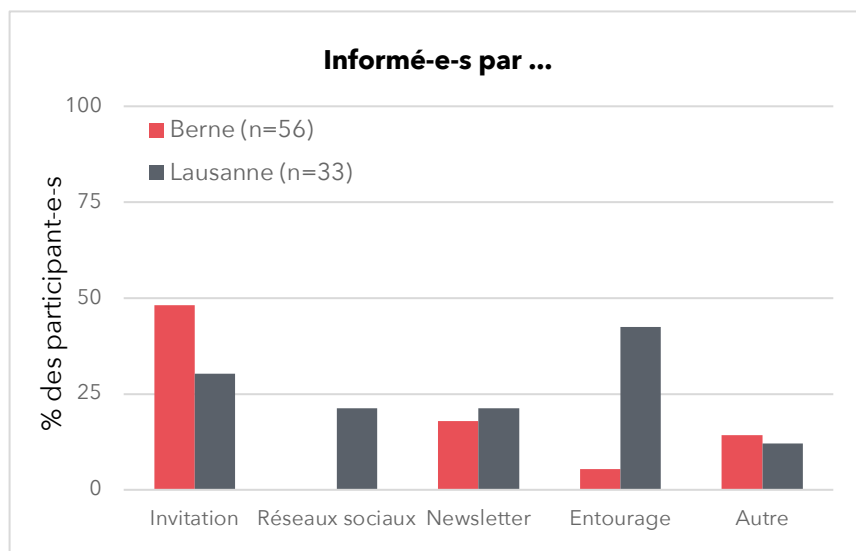


Fig. 3: Pourcentages indiquant par quel canal les participant-e-s ont appris l'existence des événements. Tandis qu'à Berne, la plupart des participant-e-s ont été informé-e-s de l'événement par l'invitation et la newsletter, à Lausanne la majorité des participant-e-s l'ont été par les réseaux sociaux et leur entourage.

5. Évaluation

5.1. Format de dialogue

Le format de dialogue décrit au chapitre 2 a été développé dans le but d'apporter certaines connaissances particulières et différentes perspectives aux participant-e-s ainsi que de leur donner la possibilité de faire entendre et d'évaluer leurs propres points de vue.

En résumé, les organisatrices et organisateurs ainsi que les modérateurs ont pu constater que les différentes parties du format ont bien fonctionné, qu'elles étaient variées et qu'elles ont, en grande partie, permis un dialogue engagé, diversifié et constructif (Fig. 4). Même dans les groupes de discussion dans lesquels des avis très tranchés ont été exprimés, les fronts de discussion ne se sont pratiquement jamais durcis.

Les différent-e-s expert-e-s ont, quant à elles/à eux, également apprécié le format de dialogue comme le montrent les deux témoignages suivants: «*Le format fishbowl inspiré du théâtre d'impro, ça a très bien marché, c'était chouette.*» et «*Die Diskussionen haben grossmehrheitlich in einem offenen, wertschätzenden Rahmen stattgefunden. Es gab Platz für alle Meinungen.*»



Fig. 4: Le format de dialogue a été accueilli favorablement et il a permis une culture du dialogue animée.

Le nombre minimal de participant-e-s (sans les expert-e-s) par groupe de discussion était de 5 personnes, le nombre maximal de participant-e-s était de 28 personnes. Bien qu'il ait été possible d'utiliser le format de dialogue dans toutes les sessions, il s'est avéré qu'un nombre de 20 de participant-e-s environ était le meilleur format pour obtenir une discussion animée et variée qui permettait aux différentes voix de s'exprimer.

Il a été constaté - entre autres par les expert-e-s - que certains points ont moins bien fonctionné et qu'ils pourraient éventuellement être adaptés à l'avenir:

- Les participant-e-s des «speed-meetings» ne se sont pas beaucoup déplacé-e-s entre les expert-e-s. Dans certains cas, quelques personnes ont monopolisé un «speed-meeting» à un point que d'autres n'ont pas pu poser des questions à leur tour. Le même phénomène a également été observé sporadiquement avec les «fishbowls». Dans les deux cas, une modération plus forte aurait pu contribuer à mieux canaliser les voix dominantes.
- Dans certains «fishbowls», le démarrage s'est avéré difficile car peu de personnes ont osé s'asseoir dans le cercle intérieur. De plus, les personnes du cercle extérieur se sont parfois permises de prendre la parole.
- Les élèves ne se sont que très peu impliqués dans les discussions. Plusieurs expert-e-s auraient souhaité une participation plus forte: *«Es wäre schön gewesen, wenn sich die junge Generation etwas mehr eingebracht hätte. Zum Teil fehlte der Mut, sich in die Fishbowl zu setzen.»*
- Un expert a trouvé que le temps était par moments trop court pour approfondir les discussions: *«Le rythme était parfois un peu trop rapide pour aller au fond de certaines questions.»*
- Certain-e-s expert-e-s ont trouvé fatigant de devoir animer la même discussion deux fois de suite: *«Da die beiden Runden sehr rasch aufeinander folgten, war es sehr anspruchsvoll, noch im Kopf zu behalten, was man schon gesagt hatte/welche Themen schon diskutiert wurden und welche nicht.»*

Concernant la synthèse artistique, l'improvisation théâtrale à Berne a suscité des réactions partagées. *«Die Zusammenfassung vom Improvisationstheater TAP hat mir sehr gefallen und hat für die nötige Distanz und Lockerheit und einen „versöhnenden“ Abschluss gesorgt.»* D'autres ont estimé que la représentation théâtrale était trop longue et qu'ils auraient préféré avoir plus de temps pour approfondir les discussions. Le résumé visuel du Studio KO était davantage focalisé sur le format que sur les contenus débattus, ce qui a amené certain-e-s participant-e-s à estimer que ce format était moins adéquat pour résumer le contenu. Les dessins accrochés ont cependant servi de point de départ pour des réflexions et des discussions complémentaires durant l'apéritif à Lausanne (Fig. 5).

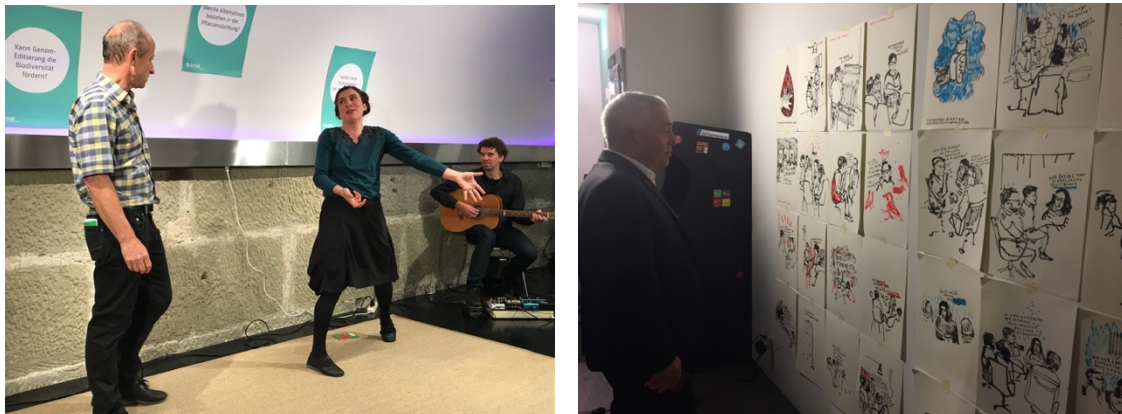


Fig. 5: La synthèse artistique du TAP (à gauche) et les notes illustrées du Studio KO (à droite) ont reçu un accueil majoritairement favorable.

Enfin, le lieu de l'événement a également eu un impact sur l'atmosphère des discussions. L'Impact Hub à Lausanne, avec ses espaces ouverts et lumineux regroupés sur le même étage, a été jugé approprié et propice. En revanche, la Maison des Académies a été perçue comme étant moins adaptée à ce type d'événement par certain-e-s participant-e-s car l'espace disponible est plutôt limité et les salles sont réparties sur différents étages.

En conclusion, pour tirer des leçons en partie sur l'échange avec les modérateurs, nous avons identifié les points suivants en rapport avec le format de dialogue:

- Pour que le format de dialogue soit réussi, il est essentiel que les trois expert-e-s soient capables d'illustrer différentes perspectives du sujet et de l'examiner sous trois angles différents. Les expert-e-s ont tout à fait le droit de défendre leurs propres opinions mais elles ou ils doivent montrer de l'intérêt pour le dialogue et y être ouvert-e-s.
- Une modération professionnelle des sessions de dialogue s'est avérée indispensable.
- Il appartient à la modération ou à l'expert-e de présenter une bonne introduction et de délimiter la thématique dès le début. Le renoncement aux présentations Powerpoint s'est avéré judicieux.
- Le briefing individuel au téléphone des expert-e-s avant l'événement ainsi que l'opportunité de faire brièvement connaissance avant les workshops ont été appréciés.
- La durée des «speed-meetings» pourrait éventuellement être prolongée. La modération devrait se montrer davantage présente durant cette partie.
- Le nombre idéal de participant-e-s par «fishbowl» est d'environ 20 personnes.

Les questions restées ouvertes qui mériteraient d'être abordées lors d'un prochain événement sont les suivantes:

- Comment peut-on tenir encore mieux compte des différents niveaux de connaissances (par ex. pour les écoles)? Une introduction / présentation plus longue (par ex. de 20 minutes) serait-elle utile pour débiter les sessions? D'autres documents en rapport avec le sujet sous d'autres formats comme, par exemple, des vidéos ou des bandes dessinées distribuées en amont de l'événement pourraient faciliter la préparation du public et contribuer à réduire l'inégalité des connaissances des participant-e-s.
- Est-ce que le «fishbowl» constitue un frein trop important pour certain-e-s participant-e-s? Si oui, comment pourrait-on adapter cette partie? Certain-e-s expert-e-s ont proposé de démarrer la session de discussion en posant des questions provocatrices. En revanche, il a également été proposé d'assouplir les règles du «fishbowl», par exemple en autorisant les personnes du cercle extérieur à intervenir dans la discussion.

- Serait-il souhaitable d'impliquer les artistes de manière plus directe aux discussions afin d'accorder une plus grande place à leur point de vue? Pour aborder le sujet, on pourrait par exemple opter pour une approche artistique du sujet à l'aide de vidéos, d'illustrations ou de bandes dessinées.

5.2. Objectifs spécifiques

5.2.1. Public cible

Le premier objectif défini était d'atteindre un public cible diversifié. Au total, 112 personnes ont participé aux deux événements, dont 77 à Berne et 35 à Lausanne (sans compter les expert-e-s). À Lausanne, le recrutement de participant-e-s pour l'événement s'est avéré difficile. Malgré un effort de communication accru (par ex. Facebook, prise de contact ciblée avec des multiplicatrices et multiplicateurs), nous n'avons pas réussi à atteindre autant de personnes qu'à Berne.



Fig. 6: Quelques impressions des différentes sessions de dialogue. La participation d'une classe scolaire a été ressentie par tous comme un enrichissement.

L'une des raisons à cela pourrait être qu'un grand nombre des organisations et associations intéressées par les biotechnologies et la technologie génétique ont leur siège à Berne et que leurs collaboratrices et collaborateurs sont donc déjà sur place. Pour la Suisse francophone, il s'agissait d'ailleurs seulement du troisième événement organisé par le Forum Recherche génétique si bien que nous n'avons pratiquement pas pu nous appuyer sur un réseau déjà existant de personnes intéressées.

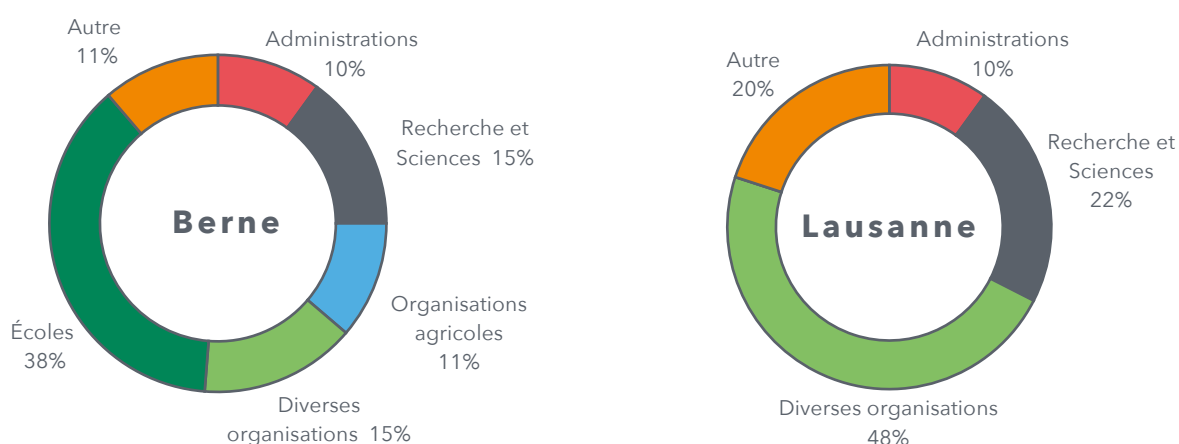


Fig. 7: Répartition des participant-e-s aux deux événements à Berne (n=80) et à Lausanne (n=40). Les indications sont exprimées en pourcentages.

Concernant la diversité du public cible, il s'est avéré que plus de la moitié des participant-e-s à Lausanne et environ la moitié à Berne travaillent pour une organisation intéressée par les biotechnologies et la technologie génétique, et qu'il faut donc les comptabiliser avec les parties prenantes «stakeholders» (Fig. 7 et 8).

Les domaines professionnels représentés sur les deux sites étaient cependant différents. À Lausanne par exemple, un grand nombre des participant-e-s était issu-e-s de la communication scientifique. Le fait que des parties prenantes appartenant à tous les maillons de la chaîne du flux des marchandises – à savoir de la recherche jusqu'à la consommation – aient participé à la discussion autour de la technologie génétique et l'alimentation à Berne a été jugé particulièrement positif.

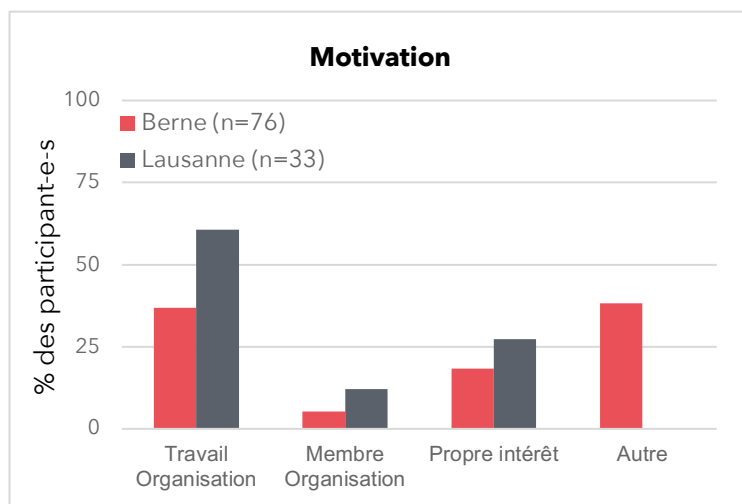


Fig. 8: Principale motivation des participant-e-s pour assister à l'événement exprimée en pourcentages.

Les autres participant-e-s étaient intéressé-e-s par l'événement en raison de leur appartenance à certaines organisations ou pour des raisons personnelles.

Il convient de mentionner qu'une classe scolaire comprenant 20 élèves était présente à Berne. Sur la figure 8, elle a été comptabilisée dans la catégorie «Autre». La participation de jeunes a été jugée particulièrement positive par différentes personnes: *«positively impressed regarding the participation of young people»*.

Tandis qu'une experte a dénoncé l'absence d'avis critiques - *«I was surprised, however, not to see many participants [...] with a negative position towards genetic manipulation»*, d'autres ont souligné la bonne diversité: *«There were many people attending the event, the mix of the audience was good [...]»*. Aucun-e représentant-e de la politique, d'administrations locales et cantonales et des médias n'a participé à ces deux événements.



Grande attention, divergences dans l'acceptation

Dans plusieurs groupes de discussion, les participant-e-s ont souligné que les plantes GM faisaient l'objet d'exigences en matière de sécurité plus strictes que les plantes produites par d'autres méthodes. Ils estimaient qu'il était possible qu'un blé résistant au mildiou obtenu par la sélection conventionnelle présente un risque accru d'ergot et que par conséquent, il échouerait au contrôle des variétés et ne serait simplement pas autorisé à la culture. Si en revanche, il s'agissait d'un blé GM, cela serait divulgué au grand public et ferait les gros titres. Dans ce contexte, plusieurs participant-e-s ont souligné que dans le cadre d'une évaluation des risques, il conviendrait d'évaluer le produit (de la culture) et non pas la méthode qui a permis de l'engendrer.

Dans un atelier, on a longuement débattu de la mauvaise réputation de la technologie génétique. L'experte présente a souligné qu'il n'existe aucune preuve scientifique pour la souvent postulée hostilité envers la science de la jeune génération. Plusieurs participant-e-s ont fait remarquer que de telles discussions sont souvent dominées par de petits groupes qui réussissent à se faire entendre mais qu'ils ne représentent pas la majorité. Les divergences dans l'acceptation de la technologie génétique dite «verte» et «rouge» ont également été soulevées.

La Fig. 9 démontre que le niveau des connaissances des participant-e-s était relativement élevé. Très peu de personnes ont déclaré ne rien ou peu connaître du sujet de la technologie génétique. Certain-e-s expert-e-s ont également remarqué le bon niveau de connaissances des participant-e-s. Preuve en est par exemple la citation suivante: «Le public était plutôt déjà très bien informé, ce n'était pas «M. ou Mme tout-le-monde». Ce qui a permis des débats d'un bon niveau, mais d'un autre côté ne fait pas percoler les débats dans l'ensemble de la société.»

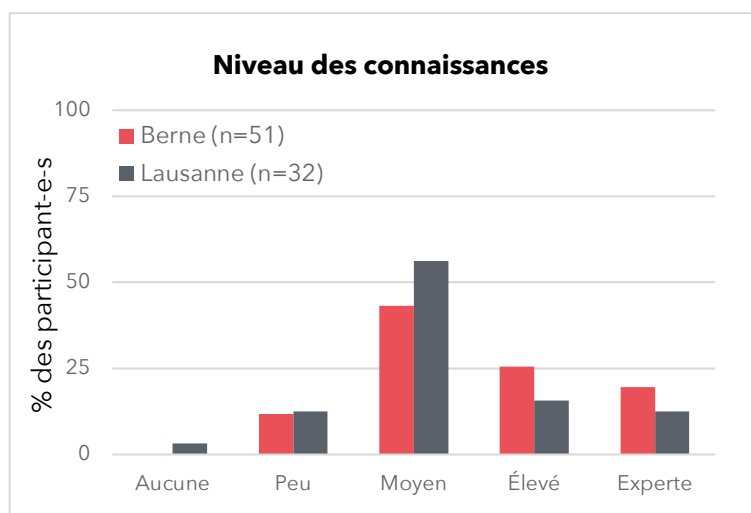


Fig. 9: Le niveau des connaissances des participant-e-s des deux événements était à peu près équivalent.



La lorgnette de l'occident

Dans toutes les sessions de discussion, les participant-e-s ont conseillé plus ou moins vivement d'éviter de considérer ses propres valeurs et normes comme un critère universel. Il faut garder à l'esprit que nous – qui vivons dans un pays occidental industrialisé riche – jugeons la situation d'une position privilégiée. Notre peur des procédés issus des technologies génétiques pourrait freiner l'accès des pays du sud à de nouveaux produits agricoles ou à des stratégies de contrôle des maladies pourtant utiles pour eux.

Dans le contexte des «gene drives» (forçage génétique) cependant, la question a été soulevée pourquoi cette technologie est testée en Afrique et non pas en Europe ou en Suisse; le fait d'utiliser un pays du sud comme «laboratoire d'essai» serait douteux sur le plan éthique. La nécessité d'un dialogue et d'une participation aux prises de décision par la population locale a été très largement approuvée. La question de savoir quelle forme un tel processus pourrait prendre afin d'impliquer autant que possible toutes les personnes directement concernées a été débattue dans plusieurs ateliers.

D'autre part, un argument a également été avancé contre de telles «considérations particulières régionales»: Il serait peu judicieux, en particulier pour des méthodes comme le «gene drive», d'éditer des réglementations limitées à des zones géographiques car le propre de telles méthodes est que les organismes ainsi modifiés ne s'arrêtent pas aux frontières. Les interventions sur la ligne germinale, à savoir la modification du patrimoine génétique d'embryons et de gamètes, auraient en théorie un impact sur toute l'humanité. C'est pourquoi une approche globale répondrait mieux à ces problématiques.

Les différentes sessions de dialogue sur les différents sujets de la technologie génétique ont été appréciées à peu près de la même façon par les participant-e-s (Fig. 10). Il convient cependant de mentionner qu'à Berne c'est le sujet «Alimentation», et à Lausanne le sujet «Recherche», qui a suscité le plus grand intérêt.

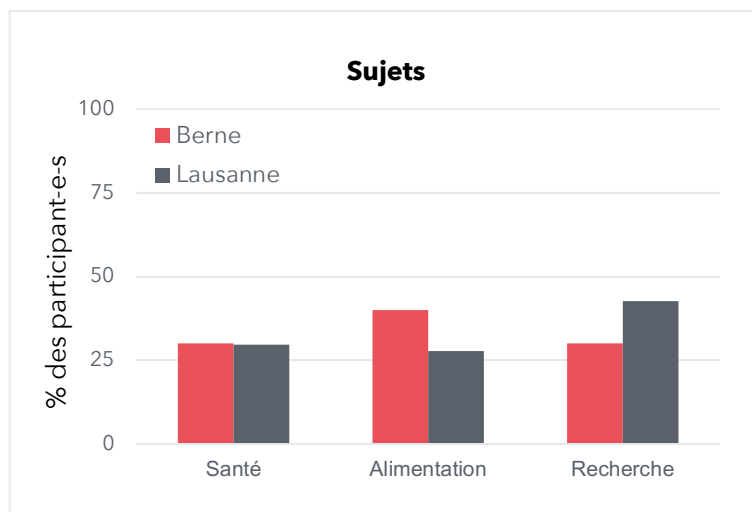


Fig. 10: Répartition des participant-e-s en fonction des sujets des sessions de dialogue en pourcentages. (Berne, n=100; Lausanne, n=54)



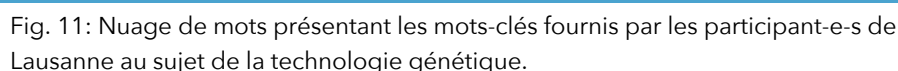
La question de la souveraineté d'interprétation

Un grand nombre de participant-e-s s'est montré concerné par les questions sur la souveraineté d'interprétation et la responsabilité. Qui décide quels risques la société accepte de prendre, qui définit les limites de ce qui est acceptable et où se situe la «ligne rouge»? Qui est responsable des régulations et qui représente réellement «la société»? Il y avait un large consensus que les applications militaires de la technologie génétique représentent une ligne rouge à ne pas franchir (cet aspect n'a cependant pas été abordé dans tous les ateliers).

À plusieurs occasions, on s'est également focalisé sur le problème de la responsabilité. Les discussions ont ainsi porté sur la question qui devrait assumer les conséquences lorsque quelque chose tourne mal, que ce soit avec l'utilisation de «gene drives» ou des procédés agricoles classiques. Souvent, la responsabilité serait rejetée sur celui qui se trouve au bout de la chaîne; dans le cas de la production alimentaire, ce sont les agricultrices et agriculteurs alors que la responsabilité des administrations ou des fabricants de produits phytosanitaires devrait être engagée lorsque des produits dangereux sont épanchés dans les champs.

Il a été généralement exigé que les bénéfices et les risques d'applications scientifiques devraient être partagés équitablement si bien que les uns ne bénéficient pas uniquement des aspects positifs tandis que les autres supportent tous les risques. Plusieurs voix critiques se sont élevées contre la recherche du profit en particulier dans l'industrie pharmaceutique: Elle développerait des remèdes en ciblant exclusivement les profits escomptés tandis qu'elle négligerait les maladies rares. Dans ce contexte, les prix élevés de nouvelles thérapies mises au point par CRISPR/Cas9 ont également été critiqués.

Il a aussi été recommandé aux chercheuses et aux chercheurs de penser davantage aux conséquences de leurs actes – quel que soit l'environnement dans lequel ils travaillent.



On peut conclure que nous avons en principe réussi à atteindre le public cible visé car aussi bien des parties prenantes que des personnes intéressées possédant des connaissances préalables ont participé. Le «large public» se sentait moins interpellé, mais cela n'avait intentionnellement pas été défini comme un objectif. La question est de savoir s'il est souhaitable, à l'avenir, d'élargir le public cible et si oui, comment y parvenir. Pour la Suisse romande, il serait en outre souhaitable de recruter un plus grand nombre de participant-e-s.

5.2.2. Faciliter l'accès direct à la connaissance

L'accès direct à la connaissance a été défini comme un autre objectif. Avec trois expert-e-s par session de dialogue, à savoir au total 9 expert-e-s par événement, cet accès a été assuré. Les expert-e-s couvraient une grande diversité de champs d'expertise (Tableau 1).

Nom	Domaine d'activité	Institution
Angela Bearth	Perception des risques et comportement des consommateurs	ETH Zurich
Christine Heller	Représentation de branche	swisspatat
Susanne Brunner	Recherche en sélection végétale	Agroscope
Anna Deplazes Zemp	Éthique environnementale/éthique des biotechnologies	Université de Zurich
Silke Fuchs	Technologie génétique chez les moustiques	Imperial College
Mauro Tonolla	Santé publique	SUPSI
Marc Dusselier	Recherche «DIY»	Hackteria
Yolanda Schaerli	Recherche fondamentale en biologie de synthèse	Université de Lausanne
Anna Katarina Ehlert	Start-up biotechnologique	rqmicro AG
Etienne Bucher	Recherche en sélection végétale	Agroscope
Hubert Zufferey	Représentation de branche	swissfruit
Marc Audétat	Responsabilité de la recherche	Université de Lausanne
Christine Clavien	Éthique scientifique	Université de Genève
Eric Marois	Recherche fondamentale sur les moustiques	Université de Strasbourg
Eleonora Flacio	Santé publique	SUPSI
Luc Henry	Biologie «DIY et «Citizen Science»	EPFL
Greta Guarda	Recherche sur les mécanismes immunologiques	USI
Yann Pierson	Start-up biotechnologique	Limula Biotech

Tableau 1: Noms, domaines d'activité et institutions des expert-e-s présent-e-s aux événements à Berne et à Lausanne.



Le défi philosophique de la catégorisation

Dans plusieurs ateliers – mais pas dans tous – les participant-e-s ont cherché à savoir ce qui appartient à la «nature» et si l'être humain en faisait partie. Les avis étaient partagés: Pour les uns, l'humanité a causé tant de dommages qu'il faudrait plutôt la considérer comme un antagoniste de la nature. D'autres participant-e-s ont souligné que l'être humain faisait partie de la nature – et que tous ceux qui sont de cet avis devraient également accorder un caractère naturel aux produits élaborés par l'homme.

À diverses occasions, les personnes présentes se sont également interrogées sur le fait de savoir si la technologie génétique constituait une menace pour la biodiversité ou si, au contraire, elle pouvait également être utilisée pour la promouvoir. La question de savoir si la technologie génétique et l'agriculture biologique étaient compatibles ou si elles s'excluaient mutuellement fut aussi abordée.

Aussi bien le «speed-meeting» que le format «fishbowl» ont permis aux participant-e-s de poser des questions et d'approfondir certains aspects. De plus, les pauses café et les apéros ont permis de poursuivre les discussions. Pratiquement toutes et tous les participant-e-s ont trouvé que les échanges avec les spécialistes étaient enrichissants (Fig. 12). De plus, à l'issue de l'événement, environ 3/4 des participant-e-s ont déclaré mieux comprendre le sujet de la technologie génétique (Fig. 13).

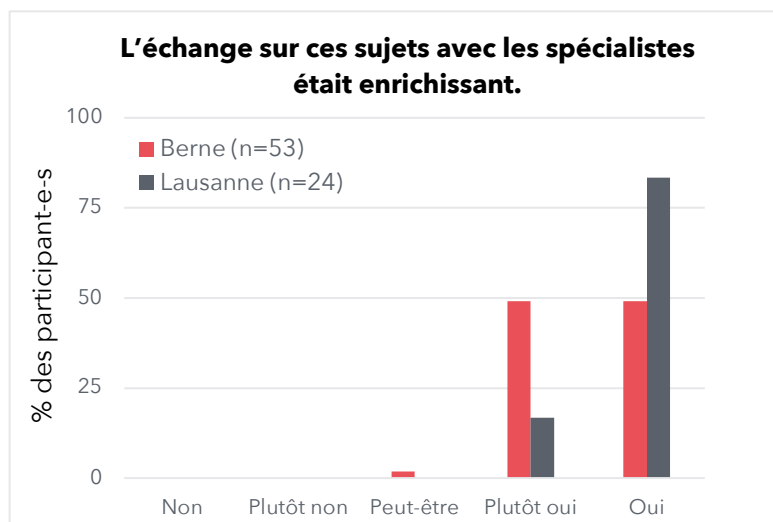


Fig. 12: Les échanges avec les expert-e-s furent un enrichissement pour la plupart des participant-e-s.

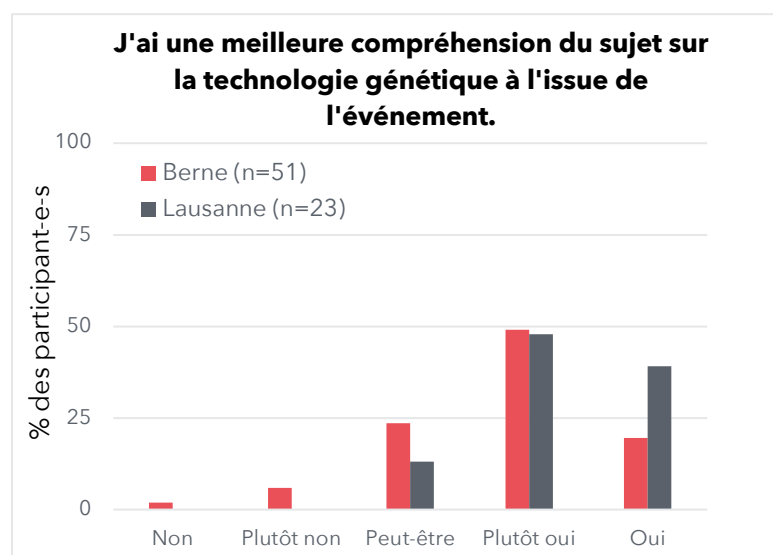


Fig. 13: À l'issue des deux événements, une nette majorité des participant-e-s possédait une meilleure compréhension du sujet.

5.2.3. Permettre de se forger une opinion et réfléchir sur les idées reçues

Un autre objectif était de permettre aux participant-e-s de se forger leur propre opinion et de réfléchir sur les idées reçues. La diversité du public et des spécialistes ainsi que l'atmosphère de respect mutuel ont permis des discussions détaillées et différenciées. C'est en particulier le format interactif du «fishbowl» qui a permis aux participant-e-s d'appréhender différents points de vue, d'avancer leurs propres arguments et de les analyser. Cela se voit également à la participation active des participant-e-s: en gros, cela dépendant de la taille du groupe de dialogue, à peu près la moitié des personnes présentes aux «speed-meetings» et/ou aux discussions «fishbowl» ont participé activement aux discussions.

Nous n'avons pas pu évaluer directement si cela a donné lieu à la formation d'une opinion personnelle ou à une réflexion critique sur des opinions existantes. Une grande majorité des participant-e-s a répondu «plutôt oui» ou «oui» à la question s'ils souhaitaient en connaître davantage sur le sujet de la technologie génétique à l'issue de l'événement (Fig. 14). Cela pourrait être considéré comme un signe que l'événement a éveillé une conscience pour la diversité du sujet.

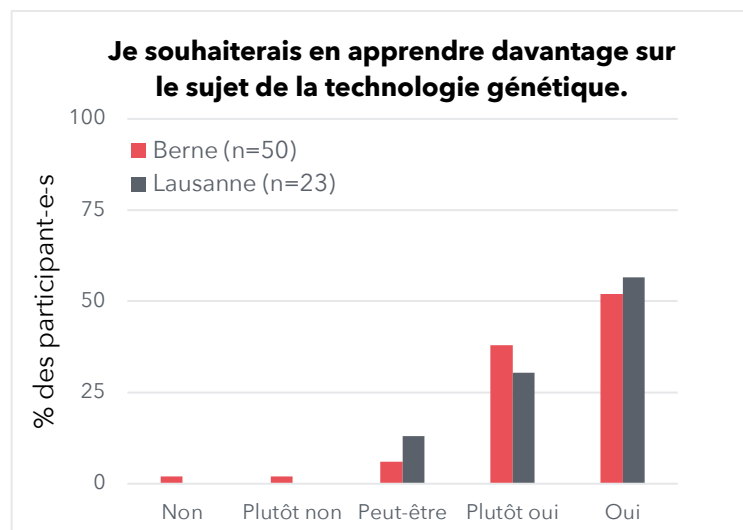


Fig. 14: L'intérêt pour le sujet de la technologie génétique de la plupart des participant-e-s a pu être renforcé.

6. Conclusion et questions ouvertes

Le principal objectif du format de dialogue était de permettre un dialogue avec le public intéressé dans une atmosphère de compréhension et de respect mutuels. Avec plus de 100 participant-e-s, on peut considérer que les événements ont suscité un fort intérêt, bien que le nombre de participant-e-s à Lausanne n'ait pas été à la hauteur des attentes.

La plupart des participant-e-s ont apprécié les événements et souhaiteraient participer à un événement similaire à l'avenir (Fig. 15). Ceci est également valable pour les classes scolaires: *«Es war eine einmalige Gelegenheit in an der Forschungsfront laufende Diskussionen einzutauchen. Obwohl die Jugendlichen zum Teil noch wenig Vorkenntnisse haben, waren sie doch begeistert. Sie konnten einen Einblick in die Thematik bekommen und sind mit vielen Eindrücken und einem Bewusstsein für die Aktualität und Problematik der Gentechnologie und ihren Anwendungen nach Hause gekehrt.»*

Le format de dialogue a globalement bien fonctionné et il a permis des discussions variées et constructives dans une atmosphère positive où régnait une bonne culture du dialogue. Cette impression était partagée par de nombreuses expert-e-s ainsi que par les modérateurs:

«It was very interesting for me and learned a lot about reality that are quite far from the «academic laboratory».»

«It was the most fruitful event on gm plants I've ever been. Finally, a real dialogue could happen (not only the known opponents dueling each other).»

«I did get a couple of very interesting questions that I will also use in my future research.»

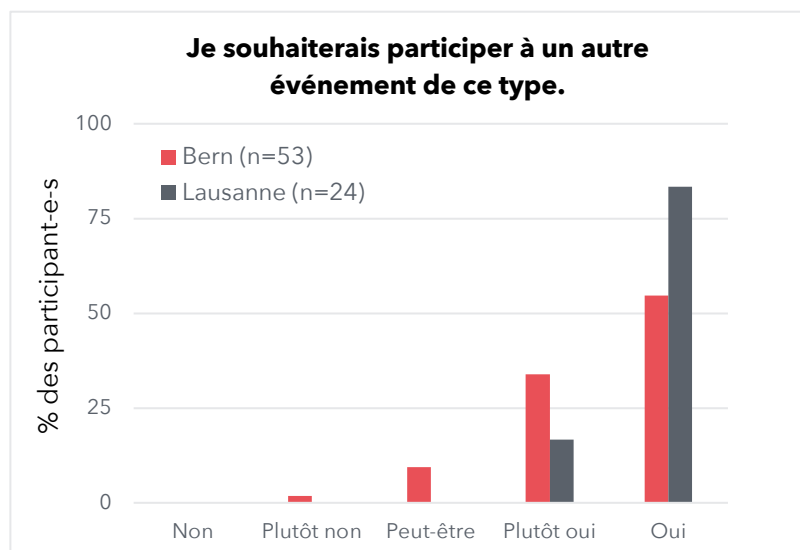


Fig. 15: La grande majorité souhaiterait participer à un autre événement de ce type.

Nous avons identifié les points suivants comme étant les défis les plus importants et les questions restées ouvertes:

– **Public cible:**

Ces événements nous ont tout à fait permis d’attirer des personnes qui ne font pas partie du groupe des parties prenantes («stakeholder») directement impliqués. Est-il souhaitable d’élargir tout de même les groupes visés, et si oui, comment pourrait-on y parvenir? Comment pourrait-on augmenter le nombre de participant-e-s en Suisse romande?

– **Implication des participant-e-s au dialogue:**

Est-il souhaitable que davantage de personnes participent activement au dialogue? Pourrait-on y parvenir en adaptant le format de dialogue? Comment pouvons-nous faire pour mieux prendre en compte les différents niveaux de connaissance afin de permettre au plus grand nombre de participer activement? Serait-il intéressant d’impliquer des artistes directement dans le dialogue, par ex. par une contribution artistique sous la forme d’une vidéo ou d’une bande dessinée?

– **Adaptabilité:**

En principe, le format de dialogue peut être adapté facilement à différents nombres de participant-e-s en organisant un nombre plus ou moins grand de sessions de discussion en même temps. Idéalement, environ 20 personnes participent à chaque session de discussion. Chaque session de discussion nécessite la présence de trois spécialistes bien préparé-e-s, intéressé-e-s par le dialogue, ayant différents points de vue, d’une modération compétente et éventuellement d’un-e artiste. Contrairement à un congrès, ce format ne peut donc être adapté pour un plus grand nombre de participant-e-s qu’en acceptant une charge supplémentaire en termes de temps et de coûts. Qu’est-ce que cela signifie pour le nombre de participant-e-s envisagé et le public cible? Si un plus grand nombre de participant-e-s est visé, alors existe-t-il des possibilités pour adapter le format à moindre frais?