

# Agriculture biologique: Les nouvelles règles pour 2021

Vue d'ensemble des principaux changements dans les ordonnances bio et pour les labels bio. Avec [explications](#).  
La version courte (sans les explications) se trouve sous forme imprimée au milieu du Bioactualités 10 | 2020.



## Ordonnances bio, OPD

### Agriculture

**Protection phytosanitaire** Introduction du peroxyde d'hydrogène, des terpènes (eugénol, géraniol, thymol), du chlorure de sodium, du Cerevisan et des pyrèthrine issues d'autres plantes que *Chrysanthemum cinerariaefolium*. (OBio DEFR, ann. 1)

**Engrais, préparations et substrats** Introduction des «déchets de mollusques et coquilles d'œufs» et des «acides humiques et acides fulviques». (OBio DEFR, ann. 2)

### Transformation

**Élaboration du vin** Introduction d'une référence directe au droit de l'UE (règlement CE 889/2008) sur les procédés, produits et substances œnologiques autorisés. (OBio DEFR, art. 3b / 3c, ann. 3b supprimée)

**Additifs alimentaires** La gomme tara [E 417] est autorisée comme épaississant pour les produits d'origine végétale. Approuvés pour des applications supplémentaires: Glycérol (E 422) comme humectant dans des capsules de gélatine et pour l'enrobage de comprimés pelliculés, cire de carnauba (E 903) pour l'enrobage de conservation de fruits qui sont soumis à un traitement par le froid extrême dans le cadre d'une mesure de quarantaine pour les protéger contre les organismes nuisibles. (OBio DEFR, ann. 3, partie A)

**Auxiliaires de fabrication** L'acide L-(+)-lactique de fermentation et l'hydroxyde de sodium sont désormais listés pour la production d'extraits de protéines végétales. L'extrait de houblon et l'extrait de résine de pin sont approuvés pour la production de sucre en raison de leur effet antimicrobien. (OBio DEFR, ann. 3, partie B, chiffre 1)

### Import

**Liste des pays** La compétence d'inclure des pays dans la liste des pays est maintenant attribuée à l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). La liste des pays de l'annexe 4 de l'OBio DEFR a donc été abrogée et intégrée dans la nouvelle ordonnance bio de l'OFAG. (OBio art. 23, al. 1; OBio DEFR, art. 4, Annexe 4 supprimée; OBio OFAG, art. 1, nouvelle Annexe 1)

**Autorisation** Les produits qui ont été certifiés par des organismes de contrôle reconnus en dehors de la liste des pays peuvent être importés en Suisse. L'annexe 4a de l'OBio DEFR est remplacée par une liste des cas spéciaux intégrée dans la nouvelle ordonnance bio de l'OFAG. (OBio, art. 23a, al. 1 à 4; OBio DEFR, art. 4a, Annexe 4a supprimée; OBio OFAG, art. 2, nouvelle Annexe 2)  
**Le processus d'autorisation des organismes de contrôle reconnus en dehors de la liste des pays ne sera plus employé que pour des cas spéciaux et doit être abrogé pour les organismes déjà reconnus par l'UE.**

**Certificat de contrôle** Les modifications impliquent clairement que le certificat de contrôle doit être établi dans TRACES (le système Trade Control and Expert de l'UE) par l'autorité ou l'organisme de certification compétent avant que l'envoi ne quitte le pays d'exportation ou d'origine. (OBio DEFR, art. 16b, al. 1 à 4)

OBio DEFR: Ordonnance du Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR sur l'agriculture biologique

OBio OFAG: Ordonnance de l'Office fédéral de l'agriculture OFAG sur l'agriculture biologique

OBio: Ordonnance du Conseil fédéral sur l'agriculture biologique

OPD: Ordonnance sur les paiements directs: Pas de modifications de la SRPA et de la SST pour le 1.1.2021.

## Impressum

**Éditeurs:** Bio Suisse, 4053 Bâle et FiBL, 5070 Frick

**Rédaction:** Ania Biasio, FiBL

**Traduction:** Manuel Perret

**Mise en page:** Simone Bissig, FiBL

Téléchargement gratuit depuis

[reglementationbio.bioactualites.ch](http://reglementationbio.bioactualites.ch)

### Collaboration:

OFAG: Priska Dittrich, Luana Cresta

Bio Suisse: Beatrice Scheurer, Désirée Isele

Demeter: Susanne Huber, Bettina Holenstein

Natura-Beef-Bio: Stefan Lobsiger

Bio Weide-Beef: Andreas Schmidli

Migros-Bio: Jörg Schumacher, Isabel Specker

KAGfreiland: Marco Staub

### La réglementation bio 2021

«La réglementation bio 2021» sera disponible à partir de février 2021. Elle peut être consultée en ligne, téléchargée gratuitement ou envoyée sur clé USB pour 30.- Fr. La réglementation bio est trilingue (D, F, I).

[www.bioactualites.ch](http://www.bioactualites.ch)  
→ N° comm. clé USB: 1283  
FiBL, tél. 062 865 72 72  
[info.suisse@fibl.org](mailto:info.suisse@fibl.org)  
[shop.fibl.org](http://shop.fibl.org)

### Cahier des charges de Bio Suisse: Directives pour l'agriculture

Production végétale	
Teneur en tourbe dans les substrats	De nouvelles limites supérieures pour les teneurs en tourbe seront valables à partir de 2025. (Partie II, art. 3.6.2) <b>La teneur en tourbe dans les substrats doit encore diminuer à long terme à cause des conséquences négatives de l'exploitation des tourbières sur le climat et les écosystèmes.</b>
Efficacité énergétique, cultures sous abri	Le 80 % de l'énergie utilisée pour le chauffage des cultures sous abri (y.c. le chauffage de séchage) doit provenir d'énergies renouvelables à partir du 01.01.2030, 100 % à partir de 2040. À partir du 01.01.2040, aucune énergie ne pourra provenir de réseaux de chauffage qui utilisent en plus des carburants fossiles pour couvrir les besoins de pointe. Pour les nouvelles serres, la valeur U moyenne en vigueur pour l'isolation thermique est de 2,1 W/m <sup>2</sup> K à partir du 01.01.2021. À cause du recensement fastidieux et complexe que cela exige, l'obligation de consigner par écrit la consommation d'énergie et d'apporter régulièrement la preuve de sa diminution, qui avait été introduite dans le Cahier des charges pour 2019, doit être de nouveau supprimée.
Production animale	
Ruminants: Alimentation	Jusqu'au 31.12.2021, des fourrages grossiers Bourgeon peuvent encore être importés et ils doivent être utilisés d'ici la fin de l'affouragement d'hiver 2022 (Partie II, art. 4.2.4.1, Disposition d'application). Le 90 % de l'ensemble de l'alimentation des ruminants doit être de qualité Bourgeon suisse depuis le 01.01.2020. (Partie II, art. 4.2) <b>Ce 90 % d'aliments fourragers Bourgeon à partir de 2020 est une étape intermédiaire vers le 100 % d'aliments fourragers Bourgeon suisses qui sera valable à partir de 2022.</b>
Agneaux: Raccourcissement des queues	Le raccourcissement de la queue des agneaux est autorisé seulement individuellement et sur ordonnance vétérinaire. L'intervention doit être effectuée sous anesthésie. (Partie II, art. 4.5.5 et 5.2.4.1)
Production porcine	<b>Affiliation obligatoire</b> Tous les producteurs et productrices de porcs Bourgeon qui vendent plus de 20 porcs par le biais d'organisations commerciales sous licence ou directement à des acheteurs ou à d'autres entreprises d'engraissement de porcs Bourgeon doivent s'affilier à une organisation de porcs bio reconnue. Les entreprises qui vendent leurs porcs directement à des clients finaux ou à la restauration ou qui engraisent uniquement des porcs de races ProSpecieRara n'ont pas besoin d'affiliation. (Partie I, art. 2.2.4) <b>Cette affiliation obligatoire a été décidée pour améliorer la transparence du marché.</b>  <b>Programme Santé Plus</b> Les producteurs qui produisent des goretts ou engraisent des porcs de boucherie qui sont vendus à des commerces de détail doivent participer depuis le 01.04.2021 à un Programme Santé Plus du Service sanitaire porcin (SSP) ou de Qualiporc. Les programmes impliquent entre autres de tenir un journal électronique des traitements ainsi que des visites de fermes. Une offre spéciale meilleur marché existe pour les petites exploitations. (Partie II, art. 5.4.4) <b>L'objectif des programmes Santé Plus est de favoriser la santé des animaux et de diminuer l'utilisation des antibiotiques.</b>
Cochons: Refroidissement	À partir de 25 °C de température extérieure, les cochons doivent avoir à disposition une douche ou une bauge pour se rafraîchir. Font exception les truies allaitantes et leurs porcelets. L'aire extérieure doit comporter des places ombragées. (Partie II, art. 5.4.1.6)
Engraissement des jeunes coqs: Délai transitoire	Depuis le 01.01.2020, les jeunes coqs sont soumis aux mêmes exigences que les jeunes poules. Il y a un délai transitoire jusqu'au 31.12.2029 pour les poulaillers dans lesquels des jeunes coqs ont déjà été engraisés avant le 31.12.2019. Pendant cette période, les jeunes coqs peuvent être engraisés dans ces poulaillers selon les exigences valables pour les poulets d'engraissement. (Partie II, art. 5.5.7)

### Cahier des charges de Bio Suisse: Directives pour la transformation et le commerce

Généralités	
Échantillons de réserve	Les directives pour les échantillons de réserve ont été complétées dans le CDC. (Partie III, art. 1.5) <b>Nécessaire pour clarifier les causes des cas de résidus.</b>
Directives pour la déclaration	<b>Ingrédients et additifs</b> La précision au sujet de la clause du 2 % pour la déclaration des épices et des plantes aromatiques a été supprimée. (Partie III, art. 1.10.3.2) <b>Cette exigence est réglée au niveau de la législation sur les denrées alimentaires.</b>  <b>L'indication de l'origine des matières premières</b> doit figurer dans la liste des ingrédients ou dans le même champ visuel. (Partie III, art. 1.10.3.4) <b>Le complément dans les sections a) et b) permet une structuration plus flexible et plus claire des étiquettes.</b>
Documents d'accompagnement	La déclaration de l'origine sur les documents d'accompagnement est soumise à une réglementation claire: Les produits importés doivent porter la mention «Import», toutes les matières premières d'origine suisse la mention «Suisse» ou «CH», et les produits de cueillettes dans la nature la mention «de cueillette certifiée dans la nature». (Partie III, art. 1.10.4.1)
Lutte contre les parasites	Lors des traitements avec des pyréthroides de synthèse pour lutter contre les parasites dans les recoins, les matériaux d'emballage et tous les autres matériaux destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires et qui restent dans le local ne doivent pas entrer en contact avec le produit de traitement. (Partie III, art. 1.12.4.2) <b>Cette disposition est une précision du Cahier des charges.</b>

## Cahier des charges de Bio Suisse: Directives pour la transformation et le commerce

Durabilité	<p><b>Prestations requises</b> Les preneurs de licences doivent améliorer continuellement leurs prestations dans le domaine de la durabilité, les vérifier et les documenter régulièrement. Les domaines et groupes exemptés de cette directive ont été élargis. (Partie III, art. 1.13.1)  <b>Les prestations en matière de durabilité devront dorénavant être vérifiées et documentées.</b></p> <p><b>Check-up résumé</b> Les formulations au sujet du Check-up Durabilité ont été précisées: Il y a maintenant la possibilité de demander un check-up raccourci. (Partie III, art. 1.13.2)  <b>Le Check-up Durabilité résumé est une option particulièrement intéressante pour les petites entreprises.</b></p>
Vignettes d'accompagnement des animaux	<p>Les vignettes annuelles Bourgeon s'appellent maintenant «Vignettes d'accompagnement des animaux pour les producteurs Bourgeon et les marchands». Le «Document d'accompagnement pour animaux à onglons» officiel de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) est maintenant aussi disponible sous forme électronique. La vignette d'accompagnement des animaux est créée et affichée de manière électronique. (Partie III, art. 4.1.2)  <b>Bio Suisse ne facture plus les vignettes mais, dans le souci d'un meilleur rapport coût-utilité, elle les met chaque année à disposition des preneurs de licences pour qu'ils les impriment eux-mêmes. Une numérotation n'est plus absolument nécessaire dans ce contexte.</b></p>
Fruits, légumes, plantes aromatiques, champignons, graines germées et forçage	<p><b>Eau</b> Les expressions «eau de lavage» et «eau de processus» sont remplacées par le mot «eau». Le thème du traitement des incisions a été pris en compte. Il est maintenant autorisé d'enrichir l'eau avec du sel (NaCl) et de la désinfecter avec de l'ozone. (Partie III, art. 6.1.4)</p> <p><b>Procédés de transformation</b> La pasteurisation à haute pression (HPP pour «High Pressure Pasteurisation») est maintenant autorisée comme processus de transformation pour les jus de fruits et de légumes qui n'ont pas subi de traitement thermique. (Partie III, art. 6.3.1).  <b>La pasteurisation à haute pression est un procédé doux pour la fabrication de jus de fruits et de légumes. Il a été rajouté dans le CDC.</b></p> <p><b>Clarifiants</b> La protéine de pois est autorisée comme auxiliaire technologique pour la clarification des jus de fruits, des vins de fruits et des vinaigres. (Partie III, art. 6.3.4, art. 11.3.4, art. 11.5.4)  <b>Cette autorisation correspond à un alignement sur l'OBio DEFR.</b></p>
Céréales, légumineuses, protéines végétales et leurs produits dérivés	<p><b>Procédés de transformation</b> L'extrusion est autorisée comme procédé de transformation pour les produits végétaux riches en amidon, en fibres ou en protéines. (Partie III, art. 7.2.1, art. 7.7.1). Il ne faut pas dépasser une température de 120 °C et une pression de 20 bars pour les produits à base d'amidon et de fibres, respectivement de 140 °C et de 35 bars pour les produits à base de protéines végétale. La règle des 10 % introduit une marge de manœuvre uniforme pour la fabrication de produits semi-finis (maximum 10 % dans les produits finis).  <b>La décision d'une autorisation restreinte de l'extrusion est le résultat d'un processus de discussion et de décision de longue haleine. Jusqu'à présent, l'extrusion était autorisée uniquement au cas par cas sur décision de la CLA. La précision de la définition des paramètres d'extrusion permet d'avoir un règlement cohérent. L'extrusion offre une meilleure mise en valeur du potentiel des produits.</b></p> <p><b>Ingrédients biologiques</b> Des feuilles azymes biologiques peuvent être utilisées pour les produits Bourgeon. (Partie III, art. 7.3.3)  <b>Il n'existe pas de feuilles azymes Bourgeon; les quantités sont trop petites pour que des fabricants se fassent certifier selon le Cahier des charges de Bio Suisse.</b></p> <p><b>Additifs non agricoles</b> Les agents antiadhérants biologiques peuvent contenir les additifs suivants: lécithine biologique [E 322], extraits riches en tocophérol [E 306]. (Partie III, art. 7.3.5)  <b>Les agents antiadhérants doivent être utilisables dans les domaines d'application les plus divers comme les machines à couper le pain, les trancheuses à ruban, les diviseurs de pâte, les entonnoirs à pâte, les moules à pâtisserie, les plaques à gâteau etc. Pour pouvoir garantir cette flexibilité, il est parfois nécessaire d'utiliser des additifs avec les agents anti-adhérents.</b></p> <p><b>Désignation</b> Boissons à base de soja et de céréales: Les amylases ajoutées doivent être déclarées. (Partie III, art. 7.6.5)  <b>Le mot «fermenté» ne peut être utilisé sur les étiquettes seulement pour les produits qui ont été fermentés à l'aide de microorganismes vivants ou d'enzymes naturellement présentes dans le produit.</b></p>
Épices, condiments, bouillons, soupes et sauces	<p>Les antiagglomérants [E 170] et [E 504] sont encore autorisés seulement pour les mélanges et extraits d'épices et de plantes aromatiques. (Partie III, art. 9.1.3.5, art. 9.1.4.4)  <b>Cette clause est une adaptation du Cahier des charges à la législation alimentaire suisse.</b></p>
Vins et vins mousseux	L'ensemble du règlement a été révisé en collaboration avec le GS Vin. (Partie III, ch. 11.2)
Vinaigre	<p>Ingrédients agricoles non biologiques: La protéine de pois a été supprimée dans l'art. 11.5.3 et rajoutée dans l'art. 11.5.4. (Partie III, art. 11.5.3, art. 11.5.4)  <b>Alignement sur l'OBio DEFR car elle autorise à partir du 01.01.2020 l'auxiliaire technologique «protéine de pois» pour la clarification des jus de fruits, des vins de fruits et des vinaigres. La protéine de pois est une alternative aux agents de clarification d'origine animale.</b></p>
Confiserie	Sortes de sucres: Précision conformément à la législation alimentaire. (Partie III, art. 14.1)



## Directives agricoles Demeter

Production végétale	
Achats d'engrais	Les achats d'engrais ne doivent pas dépasser 60 % du total des besoins en azote. (DIR 3.1.2)
Cultures maraîchères	<p><b>Semences et plants</b> Toutes les fermes qui cultivent des légumes doivent cultiver des sortes de légumes à pollinisation ouverte sur 20 % de l'ensemble de la surface de légumes. (DIR 4.5)</p> <p><b>Jeunes plantes</b> Les jeunes plantes achetées doivent recevoir les préparations nécessaires. (DIR 4.5.1)                      Les jeunes plantes achetées peuvent recevoir les préparations nécessaires par le substrat lors du semis, après l'achat ou après la plantation.</p> <p><b>Rotation des cultures</b> Les fermes avec plus de 2 hectares de cultures maraîchères doivent mettre en herbe 25 % de la surface assolée des cultures de légumes. (DIR 4.6)                      Il faut enherber 15 % de la surface avec des mélanges graminées-légumineuses qui durent toute l'année et 10 % avec des engrais verts.</p>
Production animale	
Bovins	<p>Il n'est pas possible d'obtenir une certification sans avoir de production animale – sauf pour les fermes de cultures spéciales de moins de 40 hectares. (DIR 1.6)</p> <p>Les fermes de plus de 40 hectares, aussi les fermes de cultures spéciales, doivent avoir une production animale. (DIR 1.6.4)                      Les fermes qui sont déjà Demeter jusqu'à et y compris l'année 2020 bénéficient d'un délai transitoire jusqu'au 31. 12. 2023.</p>
Élevage	<p>À l'exception des moutons et des chèvres, l'élevage (y.c. la simple garde) de races de ruminants génétiquement sans cornes ne sera plus autorisée à partir de 2025. Les croisements de substitution (ou d'absorption) sont interdits. (DIR 6.2.1)                      Les races historiques et «de diversité patrimoniale» ainsi que les races génétiquement sans cornes dont il n'y a plus de lignées avec cornes sont autorisées pour la production de viande.</p>
Affouragement	L'engraissement lacté sans aucun fourrage grossier est exclu. (DIR 6.4.1)

## Convention Demeter pour la transformation

Généralités	
Marché, distribution	Précisions dans différents chapitres, en particulier pour la table ronde sur le marché et pour le comportement commercial ainsi que les principes pour la distribution.
Transformation	<p>La liste des sortes de sucres a été supprimée (Annexe I, chapitre 3.7) et les modifications correspondantes ont été effectuées dans l'ensemble de la Convention.</p> <p>Les parties d'installations en téflon qui sont très sollicitées ou qui s'échauffent au-delà de 250 °C sont exclues. (Annexe I, chapitre 3.7.2)                      Cela touche entre autres les matrices et les vis de pressage pour la fabrication des pâtes.</p>
Étiquetage	Précision au sujet de la manière d'écrire Demeter (toujours «Demeter») et nouvelles dispositions pour l'utilisation du logo: Nouvelle réglementation pour le logo monochrome sur les étiquettes en couleur, espaces de couleurs adaptés aux prescriptions internationales, espaces autour du logo et absence de chevauchements. (Annexe III, chapitre 3)
Taxes	Le nouveau règlement sur les taxes entrera en vigueur le 01.01.2021. (Annexe VI)
Produits spécifiques	
Fruits et légumes	<p>Adaptation de la réglementation pour les emballages des fruits et légumes frais en fonction des directives internationales. Cela ne concerne que les emballages finaux. Pour les produits sensibles, des emballages en plastique peuvent être utilisés provisoirement jusqu'au 31. 12. 2023. (Annexe II/ 1 Fruits et légumes)                      Sont considérés comme produits sensibles les plantes aromatiques, salades, petits fruits (baies), carottes et tomates cerises fraîches.</p>
Pains et produits de boulangerie	<p>Recommandation au sujet de la durée du temps de la fermentation (Annexe II/2, chapitre 2.4)                      Explication des avantages pour une levée ou une fermentation de la pâte et des pâtons optimale.</p> <p>Nouvelle directive pour la différenciation des pains et des produits de boulangerie Demeter. (Annexe II/2, chapitre 3)                      Il s'agit d'éviter les confusions.</p>
Lait et produits laitiers	<p>L'acide lactique [E 270] est autorisé comme acidifiant dans la fabrication de la mozzarella. (Annexe II/6, chapitre 3.2)                      Seule la forme obtenue par voie purement microbienne est autorisée.</p> <p>L'adjonction de poudre de lait Demeter est autorisée pour les yogourts. (Annexe II/6, chapitre 3.2)                      Une déclaration correspondante sur l'étiquette est obligatoire.</p>
Vin	Différentes modifications ont été effectuées dans la directive pour la vinification. (Annexe II/ 14). Il n'est plus permis d'acheter de nouvelles cuves en métal avec de l'époxy et de la fibre de verre. Des teneurs en soufre plus élevées sont autorisées pour les vins de dessert. Le clarifiant chitosane peut être utilisé (une dérogation de la CPM est nécessaire). Les bouchons techniques à base de liège sont autorisés.



### Directives Bœuf de Pâturage Bio BPB (Bio Weide-Beef BWB)

Partenariat	La collaboration partenariale doit être renforcée. (Chap. 1.4) Des échanges réguliers entre le comité de la CI Bœuf de Pâturage Bio et des représentantes et représentants de la Communauté Migros doivent permettre de renforcer la collaboration partenariale.
Administration	Adaptation du rôle du comité de la CI Bœuf de Pâturage Bio en fonction du nouveau modèle de collaboration. Le supplément pour le Bœuf de Pâturage Bio sera défini pour l'année lors de la séance annuelle. (Chap. 3.2) Le comité de la CI Bœuf de Pâturage Bio participe régulièrement aux séances d'échanges sur les questions de marché et de qualité.
Conditions d'élevage	Pendant la période en stabulation (sans accès au pâturage), tous les animaux Bœuf de Pâturage Bio devront disposer d'une installation pour se gratter (brosse à bétail, brosse-étrille). Les barbelés seront interdits à partir de cette date pour les pâturages des animaux du programme Bœuf de Pâturage Bio. Feront exception les exploitations d'estivage et les clôtures de protection des arbres isolés. (Chap. 5.2.8) Ces mesures sont destinées à améliorer le bien-être des animaux. Il y a un délai transitoire d'une année.  Les livraisons répétées de bêtes portantes peuvent amener à l'exclusion des productrices et producteurs concernés. (Chap. 5.2.11)
Abattage	Pistolet à cheville percutante et section à la base du cou obligatoires. (Chap. 5.2.15)



### Natura-Beef-Bio

Pas de modification des exigences pour le Natura-Beef-Bio pour l'année 2021.



### Directives de transformation de Migros-Bio

Produits: Aquaculture	Les produits d'aquaculture Bio-UE doivent maintenant remplir des critères supplémentaires de la Migros. Cela est aussi valable pour les produits d'en dehors de l'Europe. Les critères supplémentaires de la Migros comprennent le respect d'une norme sociale dans les pays à risques, la preuve de l'utilisation d'une méthode d'étourdissement autorisée pour les poissons d'eau froide, et enfin l'interdiction du métabisulfite pour les crevettes. (Chap. 4.2.6) Jusqu'ici, seuls des labels de fédérations étaient autorisés en dehors de l'Europe, et, à l'intérieur de l'Europe, le règlement bio européen était accepté sans les nouveaux critères supplémentaires.
Emballages: Déclaration	Si le pays d'origine est indiqué sur l'étiquette d'un produit, la mention «*de l'agriculture biologique» suffit. (Chap. 4.3.3.3) Jusqu'ici, il fallait mentionner sur les fruits et les légumes s'ils provenaient de production biologique étrangère ou suisse.



### Directives KAGfreiland

KAGfreiland ne prévoit pas de modifications importantes de ses directives pour 2021. Une éventuelle modification concernant la zone à fourir pour les cochons n'a pu être décidée qu'après la clôture de rédaction.