

**SOCIÉTÉ D'HISTOIRE
NATURELLE
DE LA MOSELLE**
FONDÉE EN 1835



SIÈGE : COMPLEXE MUNICIPAL DU SABLON
48, RUE SAINT BERNARD 57000 METZ
CCP 1.045.03A STRASBOURG
<https://shnm.fr>

FEUILLET de LIAISON
n° 696 janvier 2022

Réunion mensuelle :

jeudi 20 janvier 2022

Soirée mensuelle avec l'assemblée générale ordinaire de 2020 et de 2021. Ce feuillet de liaison tient lieu de convocation.

Cette A.G. sera suivie d'une séance animée par les membres qui présenteront leurs récentes trouvailles (soirée « miscellanées »).

La soirée débutera à 20h30 mais la salle sera ouverte dès 19h30.

Autres activités futures :

- * Jeudi 24 février : conférence de Karine DEVOT : « Guêpe et paix ». Début à 20h. Attention, il s'agit du 4^e jeudi du mois en raison des vacances scolaires.
- * Jeudi 17 mars : conférence de Gérard LIÉGEOIS : « Arbres de mémoire, ou inventaire des arbres plantés près des monuments prussiens érigés peu après le conflit de 1870 ».

Annonces :

Appel à manuscrits : le bureau a décidé, lors de sa réunion du jeudi 25 novembre dernier, de lancer le processus en vue de l'édition du 55^e cahier des « Bulletins de la SHNM ». La date limite de dépôt des manuscrits est fixée au 31 mai 2022 (aucune rallonge ne sera acceptée). L'impression est prévue pour septembre-octobre 2022.

Vous pouvez d'ores et déjà envoyer vos manuscrits à l'un des membres du comité de lecture (composé de H. Brulé, B. Feuga, Y. Gérard, V. Gueydan, B. Hamon, J. Meguin). Ils devront respecter scrupuleusement les instructions aux auteurs (disponibles à la fin du cahier 53, ou téléchargeables depuis notre site internet). Vous recevrez une réponse rapidement.

&&&&&

Compte rendu de la séance du Jeudi 18 novembre 2021, par B. Feuga (relu par G. Trichies et Hu. Brulé)

Membres présents : Mmes et MM., P. BRILLI, He. BRULÉ, Hu. BRULÉ, C. CUNIN, M. DURAND, An. FEUGA, B. FEUGA, V. GUEYDAN, T. HIRTZMANN, M. LEJARLE, J. MEGUIN, J.-L. OSWALD, J.-Y. PICARD, C. PRAUD, Y. ROBOT, J. STEIN, D. TRICHIES-PRAUD, G. TRICHIES.

Membres excusés : Mmes et MM., M.-B. DILIGENT, N. DILIGENT, C. KELLER-DIDIER, J.-P. JOLAS, C. PAUTROT, G. ROLLET.

Invité : M., J.-M. METZ.

°°_°_°_

Revue reçues :

- Willemetia, octobre 2021 (n° 110).
- Bull. Sté Linn. Bordeaux, 2021, Tome 156, NS 49 (2/3). Lichens *Collema*.
- Bull. Sté Belfortaine d'Emulation, 2020, n° III. Histoire, archéologie.

Petites annonces

Le président présente les excuses des membres qui ne peuvent assister à la réunion et la liste des revues arrivées au cours du dernier mois (ci-dessus). Il indique qu'un bureau sera réuni la semaine prochaine.

A 20h40, il passe la parole à Gérard Trichies pour la suite et fin de son exposé intitulé :
« **Le genre *Mycena* en Lorraine... et à Neufchef** »

et dont la première partie avait été présentée le 21 octobre 2021.

Avant de commencer son exposé, GT présente plusieurs spécimens rapportés à deux espèces de champignons, à savoir *Mycena leptcephala* et *Lactarius glyciosmus* ; cette dernière, inféodée au bouleau, est remarquable par son odeur de noix de coco.

Puis, pour les auditeurs absents à la réunion précédente, il rappelle quelques éléments de base concernant les champignons. Ceux-ci, qui se nourrissent de matière organique, ne sont ni des plantes ni des animaux. Ils appartiennent à un règne spécifique : celui des *Fungi*. Ce qu'on voit d'un champignon, dans la nature, ne constitue généralement qu'une partie de celui-ci, celle qui a pour fonction d'assurer la pérennité de l'espèce en produisant les spores. L'essentiel de l'individu fongique en cause est constitué de son mycélium. Ce dernier est enfoui dans le substrat nutritif dont la nature est très variée car elle dépend strictement de l'espèce en cause, par exemple, la peau d'un individu pour un champignon responsable de mycose.

Les champignons qui se nourrissent de matière organique morte sont appelés saprophytes. Ceux qui se nourrissent de matière vivante sont nommés parasites (certains polypores, par exemple, sont des parasites introduits dans les arbres lors de blessures occasionnées à leurs hôtes). Un troisième mécanisme biologique mis en œuvre par ces organismes consiste en une symbiose avec certains végétaux, généralement des cormophytes, suivant un processus nommé *mycorhize*, qui se situe au niveau des racines. À ce point de vue, les champignons mycorhiziens peuvent se révéler polyvalents ou bien être inféodés à une espèce d'arbre bien déterminée.

La partie visible d'un champignon est nommée *basidiome*, si celui-ci appartient à la classe des *Basidiomycetes*. Ces derniers constituent, dans le règne des *Fungi*, le principal regroupement de champignons qualifiés improprement de « supérieurs » dans le vocabulaire traditionnel (à noter que les champignons à lames sont dans leur immense majorité, des basidiomycètes). L'autre grande classe des *Fungi* est celle des *Ascomycetes* qui comprend, entre autres espèces populaires, les morilles, les truffes et les pezizes. Le terme de basidiome lui-même provient du mot *baside*, qui désigne la cellule reproductrice d'un basidiomycète. Celle-ci porte en général quatre spores.

Du point de vue systématique, le genre *Mycena* appartient à la famille des *Mycenaceae*, incluse dans l'ordre des *Tricholomatales*, qui lui-même appartient à la classe des *Basidiomycetes*.

Le genre *Mycena* comporte en France environ 150 à 160 espèces, dont une bonne moitié d'entre elles sont présentes en Lorraine. L'identification d'une espèce de mycène nécessite de connaître son habitat (terricole, lignicole, nature de l'hôte végétal), son type de croissance (spécimens isolés, grégaires ou en touffe), la nature de son substrat préférentiel. Toutes les mycènes sont saprophytes (on dit aussi saprotrophes). Il faut prendre en compte également son habitus (aspect et couleur du basidiome), les caractéristiques de ses lames et de sa chair (présence éventuelle d'un suc hyalin ou coloré dans le stipe (blanc, rouge, orangé), sans négliger ses caractères micromorphologiques (amyloïdie ou non des spores, structure des revêtements, type de cystides, etc.).

Après cette introduction en forme de rappel, GT reprend son exposé là où il avait été interrompu le 21 octobre. Cette présentation respecte les subdivisions du genre *Mycena* retenues par Régis Courtecuisse (2011).

► Filipedes : les espèces de ce groupe sont typiquement « mycénoïdes » ; elles possèdent des lames ventrues ascendantes, des cystides en brosse et leurs spores sont amyloïdes. GT rappelle que les cystides sont des éléments stériles intercalés entre les basides. Selon le cas, elles peuvent toutefois se développer sur n'importe quelle partie du champignon et leurs particularités sont très utiles pour la détermination des espèces. Les espèces présentées sont les suivantes :

- *Mycena arcangeliana* : pied violet, allongé ; chapeau conique ; odeur d'iode, sur débris de feuillus. Rare.
- *Mycena filipes* : odeur d'iode, sur débris végétaux ; espèce plus courante. Une photo prise au microscope montre bien les cystides en brosse de cette espèce.
- *Mycena flavescens* : basidiome jaunissant, chair très fine permettant de deviner, par transparence, l'insertion des lames quand on regarde le dessus du champignon. Les cystides qui occupent l'arête des lames (on les nomme cheilocystides) rendent celle-ci partiellement ou entièrement stérile. [NDLR : des cystides situées sur la face des lames sont nommées pleurocystides]. Une vue au microscope permet de bien distinguer en section la membrane recouvrant le chapeau, qu'on nomme *épicutis*. Cette membrane comporte plusieurs couches, la couche supérieure se nommant le *suprapellis*. Une photo de spores montre qu'elles sont ellipsoïdales, ce qui est d'une grande banalité chez les mycènes. En général, la morphologie des spores ne permet pas, à elle seule, la détermination d'une mycène.
- *Mycena metata* : tonalité rose dans le chapeau, odeur nitreuse, en forêt, assez commun.
- *Mycena mirata* : très petit (chapeau de 5 mm de diamètre au maximum), odeur nulle, basides bisporiques ; sur litière de feuilles ou d'aiguilles ; espèce rare (GT ne l'a récoltée qu'une fois en quarante ans de prospection).

► Fragilipedes : espèces plutôt grandes pour le genre et hygrophanes (le chapeau absorbe l'humidité et devient plus sombre, gris brun). Cystides fusiformes. Spores amyloïdes.

- *Mycena fragillima* : espèce très rare, généralement sur débris de fougères ou à leur proximité. Présentation d'une photo des cystides de cette espèce.
- *Mycena abramsii* : relativement précoce (dès juin). Pousse de préférence sous les hêtres. Présentation d'une photo de spores.
- *Mycena aetites* : odeur un peu raphanoïde, lames peu serrées (le nombre de lames est un caractère de détermination important) ; graminicole.
- *Mycena citrinomarginata* : arête des lames typiquement jaunâtre ; rare. Photo d'Albert Grobelny.
- *Mycena leptocephala* : son nom latin signifie « à tête étroite », mais beaucoup de mycènes ont une silhouette semblable. Marge du chapeau longuement striée par transparence. Une photo au microscope montre les cystides fusiformes de cette espèce. On y voit aussi des hyphes, éléments constitutifs de la structure d'un champignon. Les caractéristiques morphologiques des hyphes sont un caractère d'identification important.
- *Mycena niveipes* (Mycène à pied blanc) : plutôt grand, odeur alcaline (c'est-à-dire de soude ou de chlore ou de Javel), sur feuillus, au printemps. Rare, GT n'en ayant qu'une seule récolte.
- *Mycena pilosella* : pied pruneux, du fait de la présence de *caulocystides* (cystides présentes sur le pied), odeur nitreuse ; sur chêne, très rare, n'a été récolté que deux fois par GT.
- *Mycena polygramma* : pied strié de haut en bas. Une photo présente aussi une variété blanche de cette espèce : *Mycena polygramma* fo. *alba*.
- *Mycena silvae-nigrae* : ainsi nommée car son holotype est originaire de la Forêt Noire. Une photo *macro* de l'arête des lames permet de voir les basides bisporiques, c'est-à-dire à deux stérigmates, et non pas tétrasporiques comme c'est le cas dans la majorité des espèces de ce genre.

GT rappelle que les caractéristiques morphologiques des cystides sont souvent indispensables pour parvenir à la détermination d'un spécimen. À une question de Hugues Brulé (« À quoi servent les cystides ? »), GT répond qu'elles évitent peut-être aux basides de sporuler les unes sur les autres, ce qui n'est toutefois pas sûr car certains champignons n'ont pas de cystides. Plusieurs autres fonctions de ces organes, réelles ou supposées, ont été mises au jour au fil du temps. Une photo de spores ayant pris une couleur bleue au liquide de Melzer (réactif iodé) est présentée. Ces spores sont donc amyloïdes. Si elles avaient pris une couleur rouge brunâtre, on les aurait qualifiées de dextrinoïdes.

- *Mycena stipata* : odeur nitreuse, basides tétrasporiques, cespiteux, surtout automnal, bois pourri de conifères, assez fréquent. Présentation de photos *macro* de cystides et de spores. Toutes les spores des mycènes sont lisses, non ornées, et ellipsoïdales. Ce qui est intéressant, c'est le rapport de leur plus grande sur leur plus petite dimension. *M. stipata* se rencontre en petits groupes fasciculés, dans lesquels tous les individus se rejoignent à la base car issus d'un même cordon mycélien.
- *Mycena strobilicola* : forte odeur nitreuse, lames très échancrées, typiquement printanier sur cônes d'épicéa, rare.
- *Mycena vieillis* : odeur nulle, pied rigide, cassant, sur débris ligneux de feuillus, commun. Une photo *macro* de l'hyménium (surface fertile du champignon) montre que l'arête des lames est stérile : on n'y voit pratiquement que des cystides. Une photo de spores dans le liquide de Melzer permet de voir, dans leur contenu, deux ou trois guttules lipidiques. Une autre photo montre des *caulocystides*. Enfin, une autre photo de la chair

du pied du champignon montre des hyphes, parallèles. La chair des mycènes est souvent dextrinoïde, c'est-à-dire qu'elle réagit en brun-rouge au réactif de Melzer.

- *Mycena zephirus* : d'abord blanchâtre, devient brun rougeâtre en séchant. Sous conifères.

► Fuliginellae : espèces petites, lames sinuées, arquées-décurrentes (descendant vers le pied), spores amyloïdes.

- *Mycena vulgaris* : basidiome visqueux, lames sinuées décurrentes, arête séparable, aiguilles de conifères, espèce commune.

GT fait remarquer que les mycènes constituent un genre relativement homogène. Pour cette raison, celui-ci n'a guère subi de bouleversements systématiques, malgré l'ancienneté de sa création (1821).

► Hiemales : espèces petites, corticoles (écorces) ou lignicoles. Spores non amyloïdes.

- *Mycena alba* : espèce minuscule, spores typiquement globuleuses ; sur écorce de feuillus, semestre hivernal, assez rare.
- *Mycena hiemalis* : petit, viscidule, stipe pruneux (caulocystides), sur troncs moussus de feuillus, semestre hivernal, assez rare. GT signale qu'aucune mycène « ne mérite la casserole » et que certaines d'entre elles sont même toxiques, en particulier *Mycena pura* qui a occasionné des décès, probablement par confusion avec une espèce comestible du genre *Laccaria*.
- *Mycena olida* : viscidule, stipe pruneux, basides bisporiques, sur débris de feuillus, semestre hivernal, rare.
- *Mycena speirea* : lames espacées, décurrentes, sur débris de feuillus, toute l'année, espèce commune.

► Hygrocyboidae : espèces visqueuses à pellicule séparable. Lames ventrues ascendantes. Spores amyloïdes.

- *Mycena epipterygia* : très visqueux, à pellicule séparable, acidophile, hygrophile, au sol, nombreuses variétés, assez commun.

► Lactipedes : stipe à latex aqueux ou coloré : blanc, rougeâtre, vineux ou orangé.

- *Mycena crocata* : latex safrané, espèce thermophile, sur sol argilo-calcaire, sous hêtres, assez fréquent, souvent en compagnie de *Marasmius alliaceus*.
- *Mycena erubescens* : chair juteuse, typiquement amère, sur écorces de feuillus. Assez rare (GT rappelle qu'il faut parfois goûter les champignons pour les identifier, mais recracher après).
- *Mycena galopus* : latex blanc, peu abondant, au sol ou sur débris divers. Tardif, commun. Cette espèce compte plusieurs variétés dont la var. *alba* (= var. *candida*) et la var. *nigra* (= *M. leucogala*). GT rappelle que pour qu'on puisse créer une variété, il faut que ses caractéristiques soient constantes et suffisamment différenciées par rapport au type, mais cette appréciation souffre parfois d'une certaine subjectivité.
- *Mycena haematopus* : latex rouge vineux. Lignicole surtout sur feuillus. Cespiteux ou subcespiteux (pousse en petites touffes). Une photo au microscope montre l'arête d'une lame, avec des cystides fusiformes (en forme de fuseau) ou lagéniformes (en forme de bouteille).
- *Mycena leucogala* : espèce à lait blanc, comme son nom l'indique ; sosie plus sombre de *M. galopus*, souvent sur sol incendié, tardif, assez rare.
- *Mycena sanguinolenta* : à lait couleur de sang ; arête des lames brun vineux, au sol sur débris ligneux ; assez fréquent.

► Luculentae : espèces à arête des lames colorée.

- *Mycena aurantomarginata* : arête des lames orangé vif, généralement sous conifères, rare.

- *Mycena rosella* : uniformément rose, arête des lames plus foncée, sur aiguilles de conifère. Espèce rare.

GT signale que la plupart des mycènes ont un chapeau dont le diamètre est inférieur à 10 mm.

► Mycena : espèces cespiteuses, cystides diverticulées, spores amyloïdes.

- *Mycena fagetorum* : pied cartilagineux, courbé à la base, avec rhizoïdes, exclusivement dans la litière de feuilles de hêtre, très rare.
- *Mycena galericulata* (ou mycène en casque) : lames veinées-anastomosées devenant rosâtres, odeur et saveur farineuses, sur bois pourri ; une des espèces les plus grosses et les plus fréquentes de ce genre.
- *Mycena inclinata* : espèce commune, à odeur de bougie. Pousse sous les chênes.
- *Mycena maculata* : basidiome plus ou moins taché de brun rouge seulement à maturité, fasciculé sur bois de feuillus ; assez rare.
- *Mycena titinnabulum* : espèce très rare, n'a été récoltée qu'une fois par GT. Typiquement hivernale, quand les conditions climatiques sont favorables. Pousse sur les souches de hêtre.

► Polyadelphiae : espèces minuscules, lames espacées horizontales, spores amyloïdes.

- *Mycena capillaris* : minuscule, lames rudimentaires ; tardif, sur feuilles mortes de hêtre ; assez commun.
- *Mycena riparia* : basidiome minuscule, lames rosées ; dans les mégaphorbiaies marécageuses, sur *Carex*, *Scirpus*, excessivement rare.

► Roridace : ce groupe a été isolé dans un nouveau genre : *Roridomyces*, actuellement monospécifique en Europe. Les espèces qui le composent ont un stipe glutineux (c'est-à-dire qu'il possède une membrane visqueuse séparable).

- *Roridomyces* (ou *Mycena*) *roridus* : aspect caractéristique, lames arquées subdécurrentes, sur brindilles et débris ligneux. Assez rare.

► Rubromarginatae : lames ventruées ascendantes, à arête colorée. Spores amyloïdes.

- *Mycena albidolilacea* : chapeau lilacin pâle, lames finement bordées de rose, au sol, sous feuillus, très rare.
- *Mycena capillaripes* : arête des lames brun rouge, base du pied strigieuse (= munie de poils raides), forte odeur d'alcali, en troupes sous conifères, assez commun. Photo *macro* de cystides lageniformes ou fusiformes.
- *Mycena citrinomarginata* : pied typiquement orné de poils laineux à la base, arête des lames jaune, probablement synonyme du suivant.
- *Mycena olivaceomarginata* : arête des lames brun olivacé ; pousse dans des pelouses naturelles (non polluées). Une photo au microscope d'un bord de lame montre des cystides à extrémité diverticulée de façon très variable.
- *Mycena purpureofusca* : basidiome pourpre foncé ; sur bois et débris de conifères, tardif, en périodes humides, assez commun.
- *Mycena renati* : basidiome bicolore caractéristique, arête des lames finement rosâtre, en touffes sur feuillus, semestre estival, très rare : n'existe pas en Moselle. La photo présentée a été prise en Alsace.
- *Mycena roseofusca* : chapeau lisse ou ridulé, à marge striée, à reflets rosés ou rosé brunâtre ; chapeau, pied et arête des lames brun rosâtre ; assez rare.
- *Mycena rubromarginata* : basidiome prumineux, beige grisâtre, lames plutôt espacées, blanchâtres ; sur bois pourrissant de conifères et de feuillus.

- *Mycena seynesii* : n'existe pas en Moselle. Espèce inféodée aux cônes de pin maritime (*Pinus pinaster*) et de pin parasol (*Pinus pinea*). N'a jamais été trouvée sur des cônes de pin sylvestre.

► Sacchariferae :

- *Mycena adscendens* : très petite espèce. Lames pseudocollariées : elles s'arrêtent avant d'arriver au pied autour d'un cylindre qu'on appelle collarium.
- *Mycena corynephora* : espèce strictement inféodée aux noisettes pourrissantes ; très rare.
- *Mycena nucicola* : autre mycène poussant sur les noisettes en décomposition ; il ne s'agirait probablement que d'une simple forme de *Mycena tenerrima*.

► Supinae : espèces corticoles, pruneuses ; lames adnées (elles adhèrent au pied sur toute leur hauteur). Spores subglobuleuses amyloïdes. GT n'a trouvé que deux espèces de ce groupe.

- *Mycena meliigena* : basidiome minuscule, chapeau hémisphérique puis convexe, brun rouge, strié ; lames espacées, subconcolores ; spores subglobuleuses, amyloïdes ; sur l'écorce moussue de bois morts de feuillus, surtout en période humide ; peu fréquent. Une photo *macro* montre des basides dont une avec deux stérigmates et d'autres avec, apparemment, trois stérigmates ; il y en a donc forcément quatre, le quatrième n'étant pas visible sur la photo mais certainement présent. GT précise en effet que, sauf anomalie, il n'existe pas de basides à nombre impair de stérigmates. En règle générale, les basidiomycètes développent des basides tétrasporiques. Certains genres ou certaines espèces se distinguent toutefois par leurs basides à six, voire plus rarement huit stérigmates. Une bisporie basidiale peut également se révéler à l'occasion, soit d'une façon constante, soit associée à une banale tétrasporie (nous sommes dans ce dernier cas). Une autre photo montre les cystides, très diverticulées, et les spores, presque rondes caractérisant ce petit champignon.
- *Mycena pseudocorticola* : même habitus que le précédent ; gris bleuté, puis gris brunâtre avec l'âge ; lames adnées à échancrées, espacées et larges.

► Viscipes : chapeau plutôt petit, un peu visqueux ; stipe pruneux.

- *Mycena cyanorhiza* : chapeau gris brunâtre, strié, lames espacées à arête gélatineuse ; pied blanc à base renflée, bleu vif, sur écorce et bois pourri de conifères ; rare.

Ici se termine l'exposé de G. Trichies, chaleureusement applaudi. Il est 22h30 et on passe aux questions.

Hugues Brulé demande comment les champignons se reproduisent. GT lui répond que généralement, les champignons produisent des spores. À part dans certains groupes, les spores sont de deux ou quatre pôles. Il faut qu'au moins deux spores de pôles différents germent et produisent chacune un mycélium primaire. Ces deux mycéliums de pôles opposés doivent « se marier » et créer un mycélium secondaire. Si les conditions sont propices, ce mycélium secondaire pourra produire des basidiomes. Mais les conditions pour que cela se produise sont rarement réunies. C'est pourquoi un champignon produit des milliards de spores, sans certitude de se reproduire.

Le genre *Mycena* est très intéressant et satisfaisant pour le mycologue, car le plus souvent on peut déterminer les espèces qui s'y rattachent, ce qui n'est pas toujours le cas, par exemple, pour les agarics ou les clitocybes.

Claude Cunin a apporté plusieurs champignons qu'il a récolté dans la forêt de Hayes et c'est GT qui les présente : d'abord, des clitocybes géotropes (*Clitocybe geotropa*). Il s'agit d'un champignon très commun, qui pousse tard en saison. Il possède une bosse au milieu du chapeau, qui est creux. Ce champignon saprophyte pousse sous les feuillus et forme de grands

cercles dans la forêt (« ronds de sorcière »). Le cercle peut atteindre un diamètre de dix mètres, et tous les champignons qui en sont issus constituent en pratique un seul et même individu. Le clitocybe géotrope, dont le chapeau peut atteindre 15 à 20 cm de diamètre, est un très bon comestible.

À une question sur les noms « communs » des champignons, GT répond qu'il faut s'en méfier, car le même nom commun peut désigner des espèces différentes. Il vaut mieux utiliser les noms latins ou leur traduction en français.

Hugues Brulé demande quand, dans l'histoire de la terre, sont apparus les premiers champignons. GT répond que le bon sens amènerait à répondre « après les plantes ». Mais ce n'est peut-être pas aussi simple. Il semblerait que des groupes assimilés aux champignons, mais qui n'avaient pas besoin de matière organique pour se nourrir, auraient précédé les végétaux.

GT présente ensuite une grande lépiote ou coulemelle (*Macrolepiota sp.*) et précise que toutes les grandes lépiotes sont comestibles, ce qui n'est pas le cas des petites.

._o._o._

La parole est ensuite donnée à Hugues Brulé qui présente des statistiques sur la fréquentation du site internet de la SHNM, récemment ouvert. Il montre tout d'abord l'évolution du « trafic », en précisant que les visiteurs peuvent être des humains, mais aussi des robots. On observe un pic de fréquentation le 14 septembre, avec 1400 consultations. Un autre pic est aussi observé sur un jour du mois d'octobre (le 14 octobre).

Pour le mois d'octobre, les statistiques sont les suivantes (Hervé Brulé indique qu'il s'est abstenu de consulter et de travailler sur le site durant tout le mois d'octobre justement pour ne pas fausser cette statistique réalisée par son frère) : le temps moyen d'une session est d'environ 4 minutes. Le navigateur le plus utilisé est Chrome (68%), sans doute parce que c'est celui qui équipe les smartphones. Concernant les systèmes d'exploitation, c'est la plateforme Microsoft Windows qui est dominante (48%). Pour ce qui est de l'origine des consultations, en octobre, 60% proviennent de France et 23% des États-Unis. En ce qui concerne les États-Unis, il y a de fortes chances que ce soient des robots d'indexage (par exemple Google) à l'origine de ces trafics. En France, les deux régions qui arrivent en tête sont l'Île-de-France et Rhône-Alpes (environ 26 % chacune) ; curieusement la Lorraine n'apparaît pas dans le classement des *top 5*. ■