

Expéditeur : almagro.sebastien@free.fr

A l'attention de Mr. le commissaire-enquêteur et de Mr. le Préfet de la merne.

Partie 5 : Remarques concernant les pollutions et les nuisances

Remarques de Mr. Almagro concernant la création d'une unité de méthanisation sur la commune de Bourgogne-Fresne au lieu-dit « le cri » par la société METHABAZ.

Je m'oppose résolument à ce projet d'usine de méthanisation.

J'attire l'attention de Mr. le commissaire-enquêteur et de Mr. le préfet sur le fait que parmi les remarques indiquées ici :

- les remarques n°4), 6), 9), 14), 15) et 16) **me semblent motiver un refus de construction du site** à l'issue de l'enquête public.
- Les remarques n°1), 7) et 12) **me semblent motiver une annulation de l'autorisation de construction/exploitation du projet** s'ils ne sont pas respectés.
- **Les autres remarques** ont pour but d'influer sur la construction du projet si celui-ci devait se faire.

Préambule : tous les textes qui apparaissent ci-après en bleu souligné sont des liens internet vers des documents ou des textes de loi.

Note : toutes les pages indiquées dans cette partie se réfèrent au dossier d'autorisation dans sa version complète, sauf mention contraire indiquée dans le texte.

A. Impact des poussières :

- 1) Page 27, il est indiqué la nature d'intrants. A noter que certains de ces intrants ont une nature **pulvérulente** (paillettes de blé, etc). Ceci laisse à penser que le site émettra des poussières de par ces intrants, mais aussi de par le fonctionnement même de l'unité de méthanisation (chaudière, torchère, passage des camions, etc). Il y aurait donc, si ce site se fait, des **poussières qui se superposeront à celles produites par les activités agricoles environnantes**. Methabaz devra s'engager à ce que les niveaux de poussières sur le site et autour du site soient en adéquation avec la législation. **A titre d'exemple** en ce qui concerne ce point, la législation pour le taux de poussière admissible pour les travailleurs est indiquée dans les articles **R4222-1 et suivants¹ du code du travail**. Ceci peut aussi s'appliquer aux habitations car certaines personnes des maisons attenantes aux projets peuvent travailler à leur domicile, ne serait-ce que par télétravail. A noter que **si Methabaz est en fonctionnement au moment des moissons, le niveau de poussières au niveau des habitations risque d'atteindre le seuil limite** et donc **empêchera toute moisson ou tout travail de la terre aux environs du site** sous peine de dépassement des seuils admissibles et **donc sous peine de poursuites des exploitants agricoles et de Methabaz**.

¹https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=8A2F7D69F295246B26D1648ACA541F84.tplgfr32s_1?idSectionTA=LEGISCTA000018532342&cidTexte=LEGITEXT000006072050&dateTexte=20180709

B. Impact concernant la circulation de véhicules :

- 2) Page 26, sont écrit : « 36 400 » tonnes... « 66% des intrants proviendront géographiquement de la sucrerie ou de chez Chamtor, situés à quelques kilomètres de l'unité. ». ⇒ **Je demande** à ce que les intrants du pôle de Pomacle-Bazancourt soient traités sur ce pôle afin de limiter les nuisances dues aux camions pour transporter au minimum $36\,400 \times 0,66 = 24\,024$ tonnes/an. Cela **améliorerait de plus le bilan énergétique** net dont la Mission pour l'Autorité Environnementale (MRAE) redemande la calcul page 11 de son rapport. Mais au-delà de ça, les bonnes pratiques industrielles devraient être de rigueur sur ce projet.
- 3) Page 39 est écrit, « La production de digestats à épandre sera répartie de la manière suivante ;5524 t/an de digestat liquide sera valorisé en plan d'épandage, 23 817 t/an de digestat solide sera valorisé en plan d'épandage. ». ⇒ $23\,817 + 5\,524$ tonnes ça fait 29 341 t/an de digestats à épandre. Cela va générer un trafic routier de milliers de poids lourds en plus ! Surtout que les épandages se feront à plusieurs dizaines de km parfois donc des trajets plus longs en camion. Ce point n'est d'ailleurs pas pris en compte par Methabaz dans le bilan énergétique (voir **avis de la MRAE p.11**). **Je signale donc au commissaire-enquêteur** que ce projet doit être rejeté du fait des **nuisances induites au regard d'un bilan énergétique réel**, incluant transport des intrants et épandages, qui est beaucoup moins avantageux que celui donné par Methabaz et dont la MRAE redemande le calcul.
- 4) Page 133 il est écrit que « Un pic de circulation sera observé sur une durée très courte à l'automne. En effets les pulpes de betteraves, les racelles de betteraves, et les betteraves entières (18 000 t/an pour l'ensemble, soit 49,3% des apports) seront apportées en 3 chantiers d'ensilage de 1 semaine chacun (une semaine en octobre, une semaine en novembre et une semaine en décembre). De plus l'ensilage de maïs (900 t/an) sera réalisé sur une semaine en octobre. » ... « Figure 35 : Evolution du nombre de rotations de poids lourds pendant l'année »

⇒ Methabaz mentionne que par ailleurs, compte tenu des contraintes réglementaires et agronomiques, il y aura nécessairement une pointe de trafic lors des épandages de printemps et en automne (voir **avis de la MRAE p.6**). **Donc contrairement à ce qui est écrit il y aura bien 2 pics de trafic (automne + printemps)**. La figure 35 minore donc ce point car l'essentiel de l'épandage des 29 000 tonnes doivent être épandues réglementairement, à notre connaissance, entre le 15 février et le 15 mars. Or, sur la figure 35 le pic de circulation imputable à l'arrivée des pulpes de betteraves est bien visible, par contre l'épandage de dizaines de milliers de tonnes entre février et mars ou un peu après n'est pas du tout visible sur le graphique. **Methabaz minore donc l'impact du trafic imputable à l'épandage sur ce graphique ce qui peut induire en erreur l'autorité en charge de juger de la qualité/faisabilité du projet.** **Je demande à ce que ce point entraine le fait que l'enquête publique conclue à une invalidation de ce projet d'unité de méthanisation.**

- 5) Page 133 il est écrit que « Le fonctionnement du site METHABAZ induira un trafic de poids lourds marqué par une forte saisonnalité. » ⇒ L'Autorité environnementale recommande (voir **avis de la MRAE p.6**) d'étudier la possibilité de répartir davantage l'approvisionnement des intrants, afin d'éviter des pics de trafic préjudiciables à la

qualité de vie des riverains des villages environnants, et à la sécurité publique. **Je demande** à ce que Methabaz, si le site se construit, doive répartir l'arrivée des intrants et la sortie des épandages sur la période la plus grande possible. Les pointes de trafic sont préjudiciables aux riverains à plusieurs titres.

- 6) Page 123 il est écrit que : « L'impact des gaz d'échappement des véhicules liés au projet METHABAZ sur la qualité de l'air est donc négligeable. » ⇒ Methabaz doit prendre en compte **tous les véhicules liés au projet** notamment **ceux qui livrent et ceux qui épandent**. Methabaz parle de l'aspect écologique de son projet tout au long du dossier et cet aspect écologique pourrait être pris en compte dans la décision ou pas de construire le site.

Si le site est construit, j'exige que le but écologique s'impose et que donc, tous les camions qui livreront des intrants ou épandront les digestats soient obligatoirement à une norme anti-pollution récente (norme Euro 6).

C. Impact en termes de bruit :

- 7) Pour pouvoir apprécier certains des points de l'étude d'impact **au niveau des bruits** il est important de mettre en parallèle plusieurs groupes de phrases du document :
- p121 : Dans le « *Tableau 15 : Sources de bruit du projet* » il est indiqué que les torchères fonctionneront occasionnellement en réel, alors qu'il est indiqué Page 38 que les torchères vont brûler 3% du gaz (soit environ 120 000 m³/an).
 - p121 : Dans le « *Tableau 15 : Sources de bruit du projet* » il est indiqué que l'étude indique que 2 camions par heure passeront par Fresne et 20,8 par la déviation. Il est indiqué que ces camions prendront la RD84. **Cette route RD84 n'existe pas, du moins dans les environs du projet.**
 - p122 : Dans le « *Résultats des calculs d'impact sonore – période diurne (7h – 22h)* » il est indiqué une émergence des bruits de 0,4 à 1,4 dB en zones ZER. Il est indiqué dans le projet **p135** notamment la création d'une future déviation. La présence de la déviation doit diminuer le bruit ambiant car elle limitera fortement la circulation sur la RD74.

Conclusions sur les points 7)a à c : l'étude ne me semble pas sérieuse. (i) Elle **prend en compte une route qui n'existe pas aux abords du projet**, (ii) elle indique que deux camions passeraient dans le bourg de Fresne-lès-Reims par heure et 20,8 par ailleurs, ce qui est une hypothèse moyenne et pas majorante. Au vu de la saisonnalité des intrants et des épandages, **seule l'hypothèse majorante doit être utilisée** car le trafic se fait essentiellement par pics saisonniers. (iii) L'étude de bruit indique indirectement que les torchères vont brûler 120 000 m³/an de gaz en brûlant 'occasionnellement'. Si ces torchères brûlent occasionnellement (= en très peu de temps) un tel volume de gaz (120 000 m³), **les torchères généreraient une flamme proche de celle de la fusée Ariane V au décollage**, soit des sons **d'environ 150 à 200 dB**, donc un seuil de quasi-surdité ce qui est complètement aberrant. (iv) **Je demande à ce que l'émergence des bruits** soit calculée sur la base de valeurs de bruit **après construction de la déviation**, et pas en son absence.

Je conclus que cette étude de bruit ne me semble pas sérieuse et **je demande que toute l'étude d'impact soit invalidée, et que l'enquête publique conclue à une invalidation de ce projet d'unité de méthanisation.**

D. Impact en termes de pollution atmosphérique :

- 8) Page 38 est indiqué que « *Le bilan prévisionnel de valorisation du méthane est le suivant (en % du volume produit) : 90% valorisé en injection, 6% valorisé en interne (chaudière), 3% détruit en torchère, 1% rejeté avec le offgaz* ». ⇒ Le volume de gaz produit serait de 4 millions de m³ /an (voir avis de la **MRAE p.10**). 6% du biogaz sera brûlé par la chaudière et 3% du biogaz sera brûlé par la torchère, soit 9% (360 000 m³/an) de biogaz contenant des impuretés dont du sulfure d'hydrogène². Bruler ces impuretés génère des oxydes de soufre³ (voir **avis de la MRAE p.12**) qui sont toxiques et génèrent en plus des pluies acides. Pour les pluies acides, vu les 114 jours de pluie par an (cf. **p75**), les cultures environnantes risquent d'être impactées du fait d'un **lessivage accru des sols** et de **l'augmentation de certains phytopathogènes**. D'autres effets (sur la photosynthèse par exemple) sont envisageables du fait de la courte distance avec l'émetteur de gaz. **Je demande**, tout comme l'autorité environnementale le recommande (voir **avis de la MRAE p.12**) que METHABAZ ne doit brûler qu'un gaz dont les fumées de combustion **ne contiendront pas de toxiques hors CO₂**. **Des audits indépendants de qualité de l'air devront être réalisés inopinément 4 fois par an sur site, aux frais de Methabaz**, afin de vérifier si l'ensemble du processus de production et de stockage restent bien étanches, et respectent les normes environnementales. Je pense que le **niveau de pollution atmosphérique qui affecterait les riverains est tel que la norme européenne IED doit s'appliquer dès la construction du site**. Les promoteurs de ce projet se mettent à ras des normes sur plusieurs points, et le cumul de tous ces petits compromis génère un ensemble polluant.
- 9) J'ai fait examiner tout le volet ICPE du projet à un **professeur de chimie organique de l'université** de Reims Champagne-Ardenne, **expert auprès de l'ANR⁴ et de la communauté européenne**, qui m'a rendu ces premières conclusions ce 16 juillet 2018. Son constat alarmant tient en 3 caractères : **H₂S** (sulfure d'hydrogène²). (i) Les intrants stercoraires comme les fumiers de poules et de bovins sont riches en soufre. (ii) Le processus de méthanisation génère, même avec des déchets verts, des niveaux de sulfure d'hydrogène déjà élevés. Si on leur ajoute les déchets stercoraires, même à quelques %, la quantité d'H₂S produite sera beaucoup beaucoup plus grande et deviendra difficilement gérable.

Selon lui, la quantité de sulfure d'hydrogène qui va être générée sera tellement importante que le prix de l'épuration des gaz sera insoutenable financièrement par les exploitants notamment l'épuration par charbon actif qui va nécessiter de changer constamment des cartouches de filtres plutôt onéreuses vu le nombre nécessaire, et avec une efficacité très moyenne. Lui-même m'a parlé de son expérience en laboratoire avec le sulfure d'hydrogène où, même en déployant tous les moyens nécessaires, et en y mettant un prix énorme au vu de la quantité qu'il devait manipuler, il empestait le laboratoire sur deux étages car les gaz sont tellement odorant que même épurés au charbon actif, sous sorbonne, puis passés au travers d'un filtre

² http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_32

³ http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_41

⁴ Agence Nationale de la Recherche

de capture, et ensuite rejetés en dehors du bâtiment avec une circulation d'air puissante, les odeurs arrivaient quand même à revenir dans le bâtiment par l'extérieur !

Il est indiqué page 124 que « *La teneur en H₂S du biogaz valorisé en chaudière prélevé en sortie de désulfuration sera inférieure à 300 ppm.* ». Vu que Methabaz se met à 0,3% en dessous du maximum autorisé par l'ICPE, on peut raisonnablement déduire qu'ils seront à $300 \times 0,3\% = 299,1$ ppm d'H₂S. Cette concentration en hydrogène sulfuré produit des effets irréversibles sur la santé⁵ en environ 2-3 min : **c'est ça le carburant d'une des torchères et de la chaudière (360 000 m³/an brûlés)**. Si j'utilisais cela pour faire fonctionner mon véhicule j'irais en prison.

Je demande à ce que ce point, chimique versus financier, au regard des résultats attendus en termes d'innocuité pour la santé, entraîne le fait que l'enquête publique conclue à une invalidation de ce projet d'unité de méthanisation.

Afin d'avoir une seconde expertise, je me suis permis de faire suivre les conclusions du premier chimiste et le dossier à un autre chimiste spécialiste des polluants atmosphériques. Réponse après la fin de l'enquête

10) Hasardons-nous à **spéculer**, trois scénarios réalité/catastrophe m'apparaissent possibles pour un site de ce type :

- a. **Premier scénario**, les exploitants n'arrivent pas à épurer, ils sont poursuivis pour pollution, prennent amendes sur amendes, et finissent par tout revendre à un industriel actionnaire du projet. Ce dernier apparaît comme sauveur providentiel et au final réussi à contourner le code rural (articles [L311-1](#) et [D311-18](#)) en s'implantant en zone agricole et en créant ensuite une très grosse usine avec un foncier moins cher que sur un site industriel.
- b. **Deuxième scénario**, les exploitants **polluent encore et encore** et **personne n'ose fermer l'exploitation car trop chère à démanteler** : ils continueront à **polluer indéfiniment** dans un scénario de **chantage économique**.
- c. **Troisième scénario**, les exploitants mettent la clé sous la porte et il n'y a pas d'argent pour démanteler le site qui au final végètera dans le paysage et polluera sol et nappe en étant abandonné.

Je me trompe peut-être, mais le scénario selon lequel l'exploitation ne pollue pas et est rentable me semble tellement improbable que je ne l'écris pas.

11) Page 133 il est écrit que : « *La caractérisation de 6 biogaz par des mesures sur sites réalisées par l'INERIS1, plus encore que la bibliographie, laisse prévoir des teneurs non négligeables en COV, NOx, HCl, HF et SO2 dans les effluents issus de la valorisation des biogaz par combustion.* »

⇒ **Methabaz reconnaît donc qu'il va rejeter dans l'atmosphère plusieurs toxiques** : oxydes d'azote⁶ (NOx), de l'acide chlorhydrique⁷ (HCL), de l'acide

⁵ Une fois n'est pas coutume prenons l'INERIS :

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=i&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwidzpe8tKTcAhVXBoKHSPECo4QFgg4MAE&url=https%3A%2F%2Fsubstances.ineris.fr%2Ffr%2Fsubstance%2FgetDocument%2F2642&usq=AOvVaw3drNRorsi6GgJlx3UREt4v>

⁶ http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_133

⁷ http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_13

fluorhydrique⁸ (HF, un des plus dangereux acide qui existe) et du dioxyde soufre⁹ (SO₂). **Je demande** que Methabaz brûlent dans la chaudière et les torchères uniquement du biométhane et pas du biogaz afin de limiter la pollution, conformément à l'avis de la MRAE p.12. **Et que l'argument économique indiqué par la MRAE p.12 ne soit pas prépondérant sur la santé des riverains.**

12) Page 165 il est écrit que : « *La famille des Composés Organiques Volatils (COV) regroupe un nombre très important de substances. Dans la mesure où on ne connaît pas la composition exacte des COV qui seront rejetés dans les gaz de combustion du projet METHABAZ, on retiendra comme traceur le formaldéhyde.* »
⇒ **Methabaz reconnait donc ne pas savoir ce qu'il va rejeter notamment en termes de composés organique volatils.** Ils conseillent de suivre le formaldéhyde¹⁰ (= le formol) Comment peut-on évaluer un risque quand on ne connaît pas la composition des gaz qu'on va rejeter ? **Je demande** que Methabaz finance réalisation d'audits des gaz rejetés 4 à 8 fois par an (analyses effectuées inopinément par un laboratoire indépendant). **Il n'est pas possible à mon avis de rejeter un tel volume de gaz sans se soucier de sa composition et de son impact sur les citoyens. Une étude épidémiologique à la charge de Methabaz devra donc être menée tout au long du fonctionnement sur les habitants situés dans les 2000m autour des de l'usine afin de quantifier si l'incidence de certaines pathologies est différente autour de Methabaz plutôt qu'à 10 km du site. Dans le cas d'une incidence mesurable de l'activité de Methabaz sur la santé des riverains, Methabaz devra prendre à sa charge à 100% le coût des soins car ce n'est pas au contribuable de payer la facture pour une activité commerciale qui ne serait pas respectueuse de la santé. Je demande que si Methabaz n'honore pas ce point, le permis d'exploiter devra lui être retiré.**

13) Page 192, il est écrit que : « *Ainsi, compte tenu des distances d'éloignement des riverains par rapport aux installations, les concentrations maximales dans l'air au niveau des habitations sont inférieures aux Valeurs Toxicologiques de Référence. Les résultats de la modélisation des rejets dans l'air montrent qu'il n'y a pas de risque pour la santé des riverains. Les installations et activités de la société METHABAZ n'auront donc pas d'effets probables sur la santé des populations environnantes.* »

⇒ **Je rejette la simulation de dispersion, voir mes remarques sur la simulation de dispersions des odeurs** (partie 4 de mes remarques) précédemment envoyées à Mr le commissaire-enquêteur. **Je pense que ces valeurs seront au-dessus des limites légales de toxicité tolérables car la simulation de dispersion semble erronée, notamment du fait d'une rose des vents mal prise en compte, d'une topographie imaginaire, d'une simulation étrange et d'une exposition cumulée (24h/24h, 365j/365j) importante.**

⁸ http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_6

⁹ http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_41

¹⁰ http://www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox/fiche.html?refINRS=FICHETOX_7

E. Impact en termes de risque de pollution de l'eau :

- 14) Pour pouvoir apprécier certains des points de l'étude d'impact **au niveau du risque de pollution de l'eau**, il est important de mettre en parallèles plusieurs groupes de phrases du document :
- Page 107 : la carte montre que la nappe est sub-affleurante sur tout ou partie du site, et donc s'il pleut l'eau montera très vite et la pente est très faible sur le site.
 - Page 107 il est écrit que : « *Néanmoins, compte tenu des pentes naturelles du secteur en direction du fond de Curemont, le risque de stagnation d'eau au droit du projet est très faible.* »
 - Page 90 : Le photomontage montre le passage d'une veine d'eau/ rivière souterraine à proximité du site.

En conclusion des points 14)a à c, (i) je constate que la nappe étant affleurante elle peut faire communiquer la surface avec les eaux souterraines et, au final, en cas de déversement accidentel, une pollution de l'eau sur de grandes distances se fera via la nappe puis la rivière souterraine. (ii) Ce point est majoré par le point 'b' ci-dessus où il est écrit que la très faible pente indique que des effluents descendraient jusqu'au bassin de Curemont, bassin où se trouve la rivière souterraine / veine d'eau qui, si elle n'a pas été polluée lors du déversement près de l'usine, le sera assurément au niveau du bassin car l'eau y stagnera.

Je pense que ce point doit entraîner le fait que l'enquête publique conclue à une invalidation de ce projet d'unité de méthanisation du fait de conséquences trop graves lors d'une pollution accidentelle.

F. Impact en termes de pollution visuelle :

- 15) Pour pouvoir apprécier certains des points de l'étude d'impact **au niveau du risque de pollution visuelle**, qui je le rappelle doit être une pollution au même titre que les autres, il est important de mettre en parallèles plusieurs groupes de phrases du document :
- Page 113, il est indiqué que les constructions feront entre 4m et 18m.
 - Dans « l'Annexe 01e Coupes des bâtiments », est indiqué des hangars d'environ 40m x 70m sur 13m de haut si je sais bien lire ces plans.
 - Page 207, il est indiqué qu'un silo de 18m de diamètre x 18m de haut sera construit plus 3 digesteurs de 44m x 8m au-dessus du sol. **Aucuns plans de ce grand silo n'est visible dans l'étude d'impact visuel, ni de mise en perspective dans le paysage par photomontage.**
 - Page 6 des réponses de Methabaz à la MRAE, concernant ces photomontages, Methabaz a écrit que : « *Ces photomontages seront réalisés dans le cadre de la demande de permis de construire. S'ils sont disponibles, ils seront joints au dossier d'enquête publique.* » ⇒ **Methabaz n'exige donc pas nécessaire de traiter la pollution visuelle dans son étude d'impact**, pollution qui je le rappelle doit être traitée au même niveau que toutes les autres pollutions.

Conclusions sur les points 15)a à d. : Conformément à l'avis de la MRAE page 16, il me semble impossible que l'autorité puisse juger de l'impact visuel en

absence d'éléments mettant en perspective dans le paysage l'unité de méthanisation. Le fait que l'autorité environnementale le demande et que Methabaz ne le fournisse pas indique que **ce point peut peut-être remettre en cause l'implantation sur le site.**

Je demande donc que toute l'étude d'impact soit invalidée, et que l'enquête publique conclue à une invalidation de ce projet d'unité de méthanisation car cet élément manquant ne permet pas à l'autorité décisionnaire de juger le préjudice paysager du projet.

G. Impact « touristique » :

16) Page 101 il est écrit que : « *L'activité touristique de la commune est faible ; en effet son activité économique est essentiellement centrée sur l'industrie et l'agriculture.* » ⇒ **aucune industrie n'est présente dans notre commune**, ce qui montre l'absence de sérieux dans l'étude. Des industries sont présentes dans d'autres communes à plusieurs kilomètres **mais pas dans la commune de Bourgogne-Fresne.**

Je pense que ce point peut induire en erreur l'autorité en charge de l'évaluation du projet en faisant croire que Bourgogne-Fresne est un site industriel ce que ce village n'est pas. Cette remarque créé un amalgame entre le complexe agro-industriel présent à plusieurs kilomètres et notre paisible village. **Je pense que ce point doit entraîner le fait que l'enquête publique conclue à une invalidation de ce projet d'unité de méthanisation du fait d'une étude d'impact fausse sur l'environnement économique local.**

Restant à votre disposition pour des informations complémentaires concernant mes remarques (almagro.sebastien@free.fr).

Je vous prie, Mr. le commissaire-enquêteur, Mr. le préfet, d'agréer mes respectueuses salutations.

Mr. Sébastien Almagro, maître de conférences en Biologie-Biochimie, père de deux enfants (1 an et demi et 5 ans et demi) vivants à 550m du site où souhaite s'implanter cette usine qui n'a rien d'agricole.

Bourgogne-Fresne, le 16 juillet 2018.