

**COUR D'APPEL DE PARIS
ARRÊT DU 23 octobre 2020**

**Pôle 5 - Chambre 2
n° RG 18/02945 - n° Portalis 35L7-V-B7C-B47XI**

Décision déferée à la Cour : jugement du 14 décembre 2017 -Tribunal de grande instance de PARIS - 3^{ème} chambre 1^{ère} section - RG n° 16/01527

APPELANTE

S.A.S. PELLENC, agissant en la personne de ses représentants légaux domiciliés en cette qualité au siège social situé

[...]

Immatriculée au rcs d'Avignon sous le numéro 305 061 186

Représentée par M^e Grégoire DESROUSSEAUX de la SCP AUGUST & DEBOUZY ET ASSOCIÉS, avocat au barreau de PARIS, toque P 438

Assistée de M^e Grégoire DESROUSSEAUX plaidant pour la SCP AUGUST & DEBOUZY ET ASSOCIÉS, avocat au barreau de PARIS, toque P 438, M^e Benoît DESCLOZEAUX plaidant pour la SCP AUGUST & DEBOUZY ET ASSOCIÉS, avocat au barreau de PARIS, toque P 438

INTIMEES

S.A. FELCO. société de droit suisse, prise en la personne de ses représentants légaux domiciliés en cette qualité au siège social situé

[...]

S.A. FELCO MOTION, société de droit suisse, prise en la personne de ses représentants légaux domiciliés en cette qualité au siège social situé

[...]

S.A.R.L. FELCO FRANCE, prise en la personne de ses représentants légaux domiciliés en cette qualité au siège social situé

[...]

Immatriculée au rcs de Meaux sous le numéro 385 033 428

Représentées par M^e Michel ABELLO de la SELARL LOYER & ABELLO, avocat au barreau de PARIS, toque J 049

COMPOSITION DE LA COUR :

L'affaire a été débattue le 17 septembre 2020, en audience publique, devant la Cour composée de :

M^{me} Brigitte CHOKRON, Présidente de chambre

M^{me} Laurence LEHMANN, Conseillère

M^{me} Agnès MARCADE, Conseillère

qui en ont délibéré

Un rapport a été présenté à l'audience dans les conditions prévues par l'article 804 du code de procédure civile.

Greffière lors des débats : M^{me} Carole T

ARRET :

Contradictoire

Par mise à disposition de l'arrêt au greffe de la Cour, les parties en ayant été préalablement avisées dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article 450 du code de procédure civile

Signé par M^{me} Brigitte CHOKRON, Présidente, et par M^{me} Carole T, Greffière, présente lors de la mise à disposition.

Vu le jugement rendu contradictoirement le 14 décembre 2017 par le tribunal de grande instance de Paris,

Vu l'appel interjeté le 2 février 2018 et régularisé par un second appel le 30 avril 2018 par la société Pellenc,

Vu l'ordonnance de jonction du 18 octobre 2018 des deux instances d'appel initiées par la société Pellenc,

Vu les dernières conclusions (conclusions n° 4) remises au greffe, et notifiées par voie électronique le 12 mai 2020 par la société Pellenc, appelante,

Vu les dernières conclusions (conclusions n° 4) remises au greffe, et notifiées par voie électronique le 29 mai 2020 par la société Felco, la société Felco Motion et la société Felco France (ensemble les sociétés Felco), intimées,

Vu l'ordonnance de clôture du 4 juin 2020.

SUR CE, LA COUR,

Il est expressément renvoyé, pour un examen complet des faits de la cause et de la procédure à la décision entreprise et aux écritures précédemment visées des parties,

Il sera simplement rappelé que la société de droit suisse Felco se présente comme le plus important fabricant au monde de sécateurs et cisailles à câbles professionnels depuis 1945. Elle fabrique notamment des outils à main actionnés électriquement et en particulier des sécateurs électriques pour la taille de la vigne et des arbres fruitiers actionnés à partir d'une batterie rechargeable portée par l'utilisateur et exporte ses produits dans de nombreux pays dont la France par le biais notamment de la société Felco France.

La société de droit suisse Felco Motion est en charge de la recherche et du développement. Elle développe, industrialise et assemble notamment des actionneurs électromécaniques qui sont ensuite achetés par la société Felco afin d'être incorporés dans des sécateurs électriques.

La société Pellenc est spécialisée dans le domaine de l'agriculture depuis 1975. Elle a lancé en 1976 un sécateur hydraulique qui a obtenu le grand prix de la sécurité à la FIMA (Foire Internationale de la Machine Agricole) de 1980 et la médaille d'argent au salon de l'agriculture du matériel agricole de 1981. Elle a débuté en 1988 la commercialisation d'un sécateur électrique PE avec une lame de coupe «Deville pradines», qui a également obtenu la médaille d'argent au salon du SITEVI de l'année 1987.

Les parties ont entretenu pendant de longues années entre 1989 et 2014 des relations commerciales et de partenariat technique concrétisées par des accords de coopération et, à compter du 11 mars 2004, de fourniture exclusive de composants de sécateurs électroniques.

En février 2012, les sociétés Felco ont cessé de commander des packs batteries à la société Pellenc et ont réduit notablement leurs commandes d'ensembles électromécaniques pour leurs sécateurs F800/F810 au motif qu'elles disposaient de nouvelles batteries aptes à faire fonctionner les outils dont la motorisation était fournie par la société Pellenc.

En mai 2012, elles ont présenté leur propre outil pour l'arboriculture dénommé F820. Ce produit a été remis à titre confidentiel à la société Pellenc le 11 juillet 2012.

Les sociétés Felco indiquent avoir alors appris que la société Pellenc était titulaire de plusieurs brevets qui selon elles ne remplissaient pas les conditions de brevetabilité au regard des antériorités existantes et constituaient une menace pour la commercialisation en France de certains de leurs produits, à savoir les brevets suivants :

- le brevet français FR 2 862 558 (FR 558) intitulé « outil portatif électrique autonome de puissance » et la partie française du brevet européen EP 1685 636 (EP 636) sous priorité du précédent,

- le brevet français FR 2 920 683 (FR 683) intitulé « appareils électroportatifs polyvalents » et la partie française du brevet européen EP 1 2 033 742 (EP 742) sous priorité du précédent,

- la partie française du brevet EP 1 685 622 (EP 622) intitulé « procédé de chargement équilibré d'une batterie lithium-ion ou lithium polymère »

- la partie française du brevet EP 1 854 165 (EP 165) également intitulé « procédé de chargement équilibré d'une batterie lithium-ion ou lithium polymère ».

Les sociétés Felco ont fait assigner, par acte d'huissier de justice du 19 juillet 2012, la société Pellenc devant le tribunal de grande instance de Paris pour voir prononcer la nullité de ces brevets.

Courant 2015, la société Pellenc a présenté devant l'Institut national de la propriété industrielle (INPI), deux requêtes en limitation des brevets français FR 558 et FR 683 et devant L'Office européen des brevets (OEB) deux requêtes en limitation des brevets européens EP 622 et EP 165.

L'INPI a accepté les limitations des brevets FR 558 et FR 683, le 4 mai 2015.

Par ordonnance du 28 janvier 2016, le juge de la mise en état du tribunal de grande instance de Paris a ordonné la disjonction des demandes de nullité des brevets français limités FR 558 et FR 683 de celles concernant les brevets européens EP 165 et EP 622 compte tenu des procédures de limitation encore en cours concernant ces deux derniers.

La limitation des deux brevets européens EP 622 et EP 165 a été acceptée par l'OEB par décisions notifiées le 12 mai 2016.

L'instance relative aux deux brevets français a abouti à un jugement d'annulation desdits brevets en date du 2 mars 2017, confirmé par un arrêt de la cour d'appel de Paris (Chambre 5-1) rendu le 9 avril 2019.

Celle relative aux deux brevets européens a donné lieu au jugement rendu le 14 décembre 2017, objet de l'appel dont la cour est aujourd'hui saisie. Ce jugement a :

- Rejeté la fin de non-recevoir tirée du défaut d'intérêt à agir opposée par la société Pellenc,

- Prononcé la nullité des revendications 1 à 18 de la partie française du brevet EP 622 dont la société Pellenc est titulaire pour défaut de nouveauté et d'activité inventive,

- Prononcé la nullité des revendications 1 à 20 de la partie française du brevet EP 165 dont la société Pellenc est titulaire pour défaut de nouveauté,

- Dit que la décision une fois devenue définitive, sera inscrite au Registre National des Brevets à l'initiative de la partie la plus diligente aux frais de la société Pellenc,

- Rejeté la demande de la société Pellenc au titre des frais irrépétibles,

- Condamné la société Pellenc à payer à la société Felco, la société Felco Motion et la société Felco France la somme de 50 000 euros chacune en application de l'article 700 du code de procédure civile et aux dépens de l'instance recouverts directement par Maître Abello.

Le 11 juillet 2019, en cours de procédure d'appel, la société Pellenc a procédé à de nouvelles limitations des revendications numéros 1 de ses brevets EP 622 et EP 165 devant l'INPI. Les deux limitations ont été acceptées le 14 août 2019.

Les parties précisent que parallèlement une procédure judiciaire, toujours en cours, les oppose devant le Tribunal cantonal de Neuchâtel sur une assignation initiée par la société Pellenc sur le fondement de la concurrence déloyale.

Sur la recevabilité de l'action en nullité de brevets

La société Pellenc conteste l'intérêt à agir des sociétés Felco en nullité de ses brevets, arguant qu'à la date de l'assignation du 19 juillet 2012, les intimées ne justifiaient pas d'un intérêt né, actuel et légitime à poursuivre cette nullité, faute pour elles de démontrer l'existence d'un commencement d'exploitation d'une technologie concurrente.

C'est par des motifs pertinents que la cour adopte que le tribunal, après avoir rappelé les termes des articles 31, 32 et 122 du code de procédure civile a énoncé qu'en l'absence de toute disposition contraire, l'intérêt à agir à titre principal en nullité de brevet doit s'apprécier selon les règles de droit commun et doit s'appréhender au regard du monopole avantageux octroyé au titulaire du brevet admissible dans un contexte de libre concurrence et libre innovation à la condition qu'il soit valide. Ainsi, l'intérêt à agir doit être apprécié "in concreto" et reconnu à toute personne qui, à titre personnel, voit l'activité économique qu'elle exerce dans le domaine de l'invention entravée effectivement ou potentiellement mais certainement par les revendications dont elle sollicite l'annulation.

Le demandeur à l'action doit ainsi établir l'existence d'un projet réel et sérieux d'activité susceptible d'être gêné par le titre.

Or, il est démontré à suffisance par les pièces du débat que les sociétés Felco ont présenté en mai 2012 un outil pour l'arboriculture F820 en vue de sa commercialisation imminente qui utilise une batterie à lithium et met en œuvre une technologie d'équilibrage des cellules relevant du même domaine technique que les brevets EP 165 et EP 622 et que la société Pellenc s'en est inquiétée au regard notamment de ses brevets.

Ainsi, et même si la commercialisation n'avait pas effectivement commencé au jour de l'assignation du 19 juillet 2012, le projet était au-delà du projet réel et sérieux d'activité exigé pour l'intérêt à agir et les sociétés Felco étaient bien fondées à craindre que les brevets EP 165 et EP 622 de la société Pellenc n'entravent la commercialisation projetée de leur propre technologie.

L'existence de relations commerciales entre les parties ne fait pas nécessairement obstacle à l'action en nullité engagée, la société Pellenc n'indiquant au demeurant aucune clause particulière du contrat qui interdisait une telle action.

Ainsi, le jugement qui a rejeté la fin de non-recevoir tirée du défaut d'intérêt à agir opposée par la société Pellenc doit être confirmé.

Sur la nullité de la partie française du brevet EP 622

Le brevet EP 622 intitulé « procédé de chargement équilibré d'une batterie lithium-ion ou lithium polymère » est issu de la demande internationale WO 2005/055358 déposée le 18 novembre 2004, qui revendique la priorité de la demande de brevet français FR 05/00423 du 20 novembre 2003. Il a été délivré le 17 février 2010.

Au cours de la procédure de première instance le brevet a fait l'objet de deux limitations successives en 2013 et 2016 et c'est ainsi une version du brevet publiée le 8 juin 2016 qui a fait l'objet du jugement entrepris.

Une troisième limitation a été sollicitée le 11 juillet 2019 et obtenue le 14 août 2019, soit durant la procédure d'appel, consistant pour l'essentiel à fusionner les trois premières revendications en une seule. C'est sur cette nouvelle version que la cour devra se prononcer.

Le brevet se compose désormais de 16 revendications. Les revendications 1 à 13 sont des revendications de procédés, les revendications 2 à 13 étant des revendications dépendantes de la première. Les revendications 14 à 16 sont des revendications de produits mettant en œuvre un procédé décrit aux revendications 1 à

13 avec une revendication 14 indépendante et les revendications 15 et 16 en dépendance de celle-ci.

La description de l'invention précise qu'elle concerne le domaine du chargement ou de la charge de batteries rechargeables formées de plusieurs cellules. Il est rappelé que dans les batteries qui utilisent des éléments lithium-ion ou lithium polymère en série, les performances en capacité de chaque élément ou cellule après charge ne sont pas identiques et que ces différences s'accroissent de cycle en cycle de charge et décharge jusqu'à la fin de vie de la batterie concernée et que ces batteries n'acceptent ni surcharge à l'occasion de la charge, ni sous charge à l'occasion de l'utilisation. Il est précisé que pour éviter une surcharge ou un excès de décharge dégradant la batterie, la charge de la batterie sera arrêtée quand l'élément le plus chargé aura atteint 4,20 volts et inversement que la décharge stoppera quand l'élément de moindre capacité aura atteint 2,70 volts.

Il est précisé que l'état antérieur sait que pour remédier à ce déséquilibre de charge et charger à 100 % de leur capacité tous les éléments de la batterie, il est nécessaire de réaliser un rééquilibrage avant l'arrêt de la charge et que celui-ci s'effectue en fin de charge en dérivant le courant de charge de l'élément ayant atteint la valeur de tension maximale. Il est énoncé que ce procédé comporte des inconvénients tels :

- la nécessité de résistances de grandes puissances pour pouvoir dissiper des courants qui sont d'autant plus importants que le déséquilibre est grand, ce qui génère une importante chaleur,
- le rééquilibrage peut s'avérer imparfait,
- une dégradation rapide de la batterie.

L'invention propose pour remédier à ces inconvénients de procéder à un rééquilibrage séquentiel tout au long de la charge.

Le brevet comporte cinq figures en annexe :

- 1- une courbe montrant l'évolution de la tension aux bornes d'un élément lithium-ion par rapport à sa capacité,
- 2- un schéma synoptique d'un dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon l'invention,
- 3- un schéma plus détaillé du dispositif représenté sur la figure 2, selon une variante de réalisation de l'invention,
- 4- un ordinogramme montrant schématiquement les différentes étapes du procédé selon un mode de réalisation de l'invention,

5- des chronogrammes illustrant, à titre d'exemple non limitatif, pour une batterie de douze cellules, les opérations exécutées durant un cycle de charge avec équilibrage du procédé selon l'invention.

Sur la revendication 1 :

La revendication numéro 1 se lit après la dernière limitation opérée comme suit :

P1 procédé de chargement équilibré de n cellules, avec $n > 2$,

P2 constitutives d'une batterie lithium-ion ou lithium polymère et associées en série, chaque cellule étant composée d'un élément ou de plusieurs éléments montés en parallèle,

C1 procédé caractérisé en ce qu'il consiste à réaliser en permanence, dès le début de l'opération de charge de la batterie (2) et tout au long du déroulement de cette opération, une surveillance des niveaux de charge des différentes cellules (1),

C2 et à effectuer, en fonction de l'évaluation préalable desdits niveaux de charge, soit une alimentation uniforme de toutes les cellules (1), soit un équilibrage desdits niveaux de charge desdites cellules (1) en alimentant ces dernières de manière différenciée en fonction de leurs niveaux de charge courants

C3 et en ce qu'il consiste, sous la gestion d'une unité de traitement numérique (3), à enclencher pour chaque cellule (1) de la batterie, les unes après les autres, de façon séquentielle, pendant une durée fractionnaire du temps total de charge de la batterie (2), des séquences comprenant une évaluation rafraîchie du niveau de la charge de la cellule (1) considérée,

C4 suivie, en fonction de son niveau de charge et par rapport à l'ensemble des niveaux de charge des autres cellules (1) de la batterie, d'une alimentation uniforme ou différenciée,

C4' cela suivant un cycle répétitif tout au long de l'opération de charge,

C5 en ce que ledit cycle répétitif de séquences comprenant pour les différentes cellules (1) au moins l'exécution des opérations suivantes sous la gestion de l'unité de traitement numérique (3), et ce dès le début de la charge :

C5' évaluation, préférentiellement à intervalles réguliers, de la quantité d'énergie emmagasinée dans chaque cellule (1) par la mesure d'un paramètre indicatif de ladite quantité ;

C6 analyse comparative des différentes quantités d'énergie évaluées ou des différentes valeurs du paramètre mesuré sur chaque cellule (1) ;

C6' détermination de la cellule (1) la plus en retard de charge et, le cas échéant, de la ou des cellules (1) la ou les plus en avance de charge ;

C7 alimentation des différentes cellules (1) montées en série de manière uniforme ou avec limitation du courant de charge pour les cellules (1) autres que celle la plus en retard de charge ou pour la ou les cellule(s) (1) la (les) plus en avance de charge, par dérivation de la totalité ou d'une partie dudit courant au niveau de cette ou de ces dernière(s) ;

C7' répétition séquentielle des différentes opérations précitées jusqu'à l'obtention d'un état de fin de charge de la batterie (2) ou de la détection d'un défaut, d'un dysfonctionnement ou d'un dépassement de valeur seuil admissible,

C8 (*procédé selon la revendication 1, caractérisé*) en ce que le paramètre mesuré au niveau de chaque cellule (1) et utilisé pour l'évaluation de la quantité d'énergie emmagasinée dans celle-ci, est la tension aux bornes de la cellule (1) considérée, et,

C9 (*procédé selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé*) en ce que la dérivation de courant au niveau de la ou des 20 cellule(s) (1) la (les) plus en avance de charge est réalisée au moyen de circuits de dérivation (4) associés chacun, par un montage en parallèle, à l'une desdites cellules (1),

C10 lesdits circuits (4) intégrant chacun un organe de commutation (5) et, (le cas échéant)

C11 au moins un composant de dissipation d'énergie (6), éventuellement réglable, tel que par exemple une résistance électrique.

La cour a volontairement laissé en italique et entre parenthèses les mentions supprimées par la limitation opérée postérieurement au jugement entrepris et a conservé les numérations retenues par les parties dans leurs écritures P1, P2 et C1 à C11.

Les revendications 1, 2 et 3 du brevet présenté au tribunal qui ont été fondues et légèrement modifiées dans l'actuelle revendication 1 avaient été toutes trois annulées par les premiers juges pour défaut de nouveauté au regard du brevet américain US 5 889 385 (ACT) intitulé "Egalisation de cellules connectées en série d'une batterie au moyen d'impulsions de charge et de décharge" et publié le

30 mars 1999, antériorité qui n'avait pas été examinée par l'OEB lors de la délivrance du brevet.

L'invention ACT porte comme le brevet EP 622 sur un procédé de chargement équilibré d'une batterie composée de plusieurs cellules qui n'ont pas la même vitesse de chargement ou de déchargement et rappelle qu'il est nécessaire de remédier à ce déséquilibre pour éviter surchauffe et détérioration. Il rappelle la nécessité d'une surveillance de l'état de charge de chaque cellule et d'une égalisation des charges et propose pour résoudre le problème un procédé et un dispositif permettant de connaître l'état de charge de chaque cellule et de procéder à l'égalisation.

Ce document relève du même domaine technique et entend résoudre le même problème technique.

Le brevet ACT couvre bien des batteries, notamment au lithium ou au lithium-ion, composées de plusieurs cellules montées en série ainsi que précisé en P1 et P2 du brevet EP 622.

Comme précisé par les premiers juges qui avaient relevé que les parties étaient en accord sur ce point, le brevet ACT divulgue une surveillance de chaque cellule qui s'opère selon les phases suivantes :

- impulsion de charge,
- mesure de la tension en circuit ouvert de la cellule pendant une première période de repos,
- impulsion de dépolarisation,
- nouvelle mesure de la tension en circuit ouvert de la cellule pendant une seconde période de repos,
- comparaison des tensions en circuit ouvert pour les première et seconde périodes de repos pour fournir une différence de tension qui est ensuite comparée à une tension de seuil,
- ajustement du taux de charge de chaque cellule en fonction de la différence de tension observée par la modification d'un ou plusieurs des paramètres de cycle de charge successives ou de dépolarisations consécutives et la durée des périodes de repos.

Le processus cyclique et répétitif d'égalisation est opéré simultanément au processus de charge et c'est à juste titre que le tribunal a retenu qu'il débute "dès le début de l'opération de charge" et est réalisé "en permanence" au sens de la caractéristique C1 du brevet EP622.

La cour note à ce sujet l'accord des parties pour comprendre l'expression "en permanence" comme étant une successions de cycles séparés par une durée non déterminée qui s'effectuent tout au long de la charge et la cour confirme qu'il faut comprendre l'expression "dès le début de l'opération de charge" comme n'étant pas nécessairement exactement concomitant avec la mise en charge mais pouvant commencer dans un laps de temps très court tel que cela ressort de la figure 4 du brevet.

L'alimentation différenciée des cellules s'opère dans le brevet ACT comme dans le brevet EP 622 en fonction de paramètre de charge dont la surveillance est assurée grâce à une unité de traitement numérique comme précisé aux caractéristiques C2, C3, C5 et C5' du brevet EP622

La société Pellenc qui ne discute pas que les caractéristiques C4', C6', C7, C9 et C10 de la revendication 1 de son brevet sont antérieures par le brevet ACT, argue en revanche de 5 différences qui, selon elle, ne permettraient pas de considérer comme antérieures les autres caractéristiques :

** Le paramètre évalué serait différent (caractéristiques C1, C3, C5' et C8)*

La société Pellenc conteste que "l'état de charge" DELTA Y mesuré par le brevet ACT soit comparable à une "mesure de la tension aux bornes de la cellule" comme l'exige désormais C8 intégrée désormais à la revendication 1.

Pour autant les caractéristiques C1, C3 et C5' renvoient à une mesure de niveau de charge de chaque cellule et constituent un paramètre indicatif sans imposer un mode de calcul. La caractéristique C8 qui était auparavant la revendication 2 précise que le paramètre mesuré au niveau de chaque cellule est la tension aux bornes de la cellule.

C'est à tort que la société Pellenc prétend que le niveau de charge est lui toujours directement indicatif de la quantité d'énergie emmagasinée et résulte d'une utilisation directe de la tension d'une cellule. Les mots "direct" ou "directement" ne figurent ni dans la revendication ni dans la description de son brevet, et le "niveau de charge" est simplement un paramètre indicatif, ce qui englobe les mesures directes ou indirectes.

Il importe peu que la caractéristique C8 intégrée aujourd'hui à la revendication 1 et qui était auparavant la revendication 2 précise que le paramètre mesuré au niveau de chaque cellule est la tension aux bornes de la cellule dès lors que le document ACT enseigne également la nécessité de mesurer la tension et que pour ce faire le brevet ACT mesure la différence de tension et non seulement la tension de chaque cellule.

** l'ordre de succession des séquences de charge et d'évaluation (caractéristiques C2, C4, C5' et C7')*

La société Pellenc expose que le procédé divulgué par l'invention ACT comprend impérativement et successivement d'abord une séquence de chargement, suivie d'une première mesure de tension (après repos), puis une séquence de dépolarisation (décharge), suivie d'une seconde mesure de tension (après repos) et enfin une séquence de détermination du paramètre d'évaluation (DELTA Y) et de comparaison avec une valeur seuil alors que la revendication 1 du brevet EP 622 réalise d'abord une séquence d'évaluation des niveaux de charge des différentes cellules et ensuite une alimentation (charge) des cellules, de manière uniforme ou différenciée.

Cependant, il est certain que la mise en charge précède les mesures de tensions dans l'un et l'autre des documents et qu'après chaque mesure de charge il est déterminé si le courant doit être uniforme ou dérivé.

Contrairement à ce que soutient la société Pellenc, et comme rappelé ci-dessus, le brevet EP 622 n'oblige pas à une évaluation des charges antérieure au début de l'alimentation.

** un chargement équilibré dès le début de la charge (caractéristiques C1 et C5)*

Ainsi que déjà relevé, c'est à juste titre que les premiers juges ont retenu que le procédé de surveillance et d'équilibrage s'effectue dès le début de la charge et en permanence tant dans le brevet ACT que dans le brevet EP 622 tel que décrit dans les revendications C1 et C5.

** une analyse comparative des niveaux de charge des différentes cellules entre eux*

Selon la société Pellenc, son brevet réalise une analyse comparative des différents niveaux de charge des cellules alors que dans la variante préférée du brevet ACT c'est le résultat de la comparaison avec cette valeur seuil fixe V THRESHOLD qui détermine le mode d'alimentation de chaque cellule, indépendamment de l'alimentation des autres cellules et de leurs niveaux de charge respectifs.

Pour autant, au terme d'une analyse que la cour adopte, le tribunal a justement retenu que le document ACT divulgue dans ces variantes un procédé dans lequel le choix entre une alimentation différenciée ou uniforme est opéré directement par référence à DELTA Y et par comparaison des niveaux de charge des cellules sans le truchement de VTHRESHOLD, le tout étant opéré selon un cycle répétitif. Ainsi dans une variante du brevet ACT les caractéristiques d'analyse par cellule est bien divulguée.

** la mise en œuvre d'un composant spécifique de dissipation (caractéristique C11)*

La société Pellenc conteste la divulgation par le brevet ACT de la caractéristique C11 (anciennement partie de la revendication 3) au motif que le document ACT, bien que faisant état de circuits de shuntage, avec des transistors formant interrupteurs, n'évoque pas une possible dissipation d'énergie dans ces circuits.

Elle ne conteste pas qu'ACT divulgue des circuits de dérivation (shuntage) et que ceux-ci provoquent une dissipation d'énergie.

Ainsi, et même si les termes utilisés par la caractéristique C11 de "composant de dissipation d'énergie" ne se retrouvent pas employés à l'identique dans le document ACT, il n'en demeure pas moins que la caractéristique est bien divulguée par celui-ci.

La cour après analyse des documents présentés constate que la revendication 1 du brevet EP 622 dans sa version limitée obtenue le 14 août 2019, doit être déclarée nulle pour défaut de nouveauté.

Sur les revendications dépendantes 2 à 13 :

Les revendications 2 à 13 correspondent à l'identique aux revendications 4 à 15 dans la version du brevet examiné par le tribunal.

L'annulation de la revendication principale numéro 1 pour défaut de nouveauté n'entraîne pas automatiquement l'annulation des revendications dépendantes et il convient de vérifier pour chacune d'elles si elles sont valides ou si, comme retenu par les premiers juges, elles encourent l'annulation pour défaut de nouveauté ou pour défaut d'activité inventive.

Pour autant, c'est par des motifs exacts et pertinents que la cour adopte que le tribunal a annulé les revendications 4 à 7, aujourd'hui revendications 2 à 5, pour défaut de nouveauté au regard du brevet ACT, en retenant notamment que :

- l'actuelle revendication 2 spécifie les étapes de la revendication 1 caractéristiques C5 à C7' en y ajoutant des exemples qui ne sont pas limitatifs et ne sont donc ici pas de nature à rendre nouvelle la revendication.

- l'actuelle revendication 3 conditionne l'arrêt "normal" de la batterie à la descente de l'intensité du courant de charge globale de l'ensemble des cellules sous une valeur de seuil prédéfinie mais non revendiquée en elle-même. Or, le document ACT divulgue le cas où le chargement

s'arrête en considération de la baisse du courant qui découle du processus de chargement.

- l'actuelle revendication 4 porte sur "la mesure précise", non définie, de la tension aux bornes des cellules par un ensemble de modules de mesure correspondant, dont les signaux de sortie sont transmis, "avantageusement après numérisation" (caractéristique optionnelle) à l'unité de traitement numérique, cette dernière commandant, dans le cycle suivant, les organes de commutation des différents circuits de dérivation en fonction de l'évolution comparative des signaux de sortie fournis par les modules antérieurement par le document ACT.

- l'actuelle revendication 5 découpe en demi-cycles opérationnels les étapes de la revendication 2. En l'absence d'ajout, l'examen de la nouveauté de la revendication 2 vaut également pour cette revendication.

C'est également par de justes motifs que la cour adopte que le tribunal a annulé les revendications 8 à 13, aujourd'hui revendications 6 à 11, pour défaut d'activité inventive au regard du brevet ACT combiné aux connaissances générales de l'homme du métier justement défini comme étant un technicien spécialiste des batteries rechargeables.

Il ressort en effet de la lecture de ces revendications qu'aucun effet technique particulier n'y est attaché et que le calcul des mesures et paramètres décrits sont aisément effectués par l'homme du métier et ne présentent pour lui aucun effort inventif.

La cour constate que c'est à tort que le tribunal a jugé dépourvues de nouveauté les revendications 12 et 13 en se fondant non seulement sur le brevet ACT mais également sur les enseignements d'un second brevet américain FUJITSU délivré le 27 mars 2001.

En effet pour être comprise dans l'état de la technique et être privée de nouveauté, l'invention doit se trouver toute entière dans une seule antériorité au caractère certain, avec les mêmes éléments qui la constituent dans la même forme, le même agencement et le même fonctionnement en vue du même résultat technique.

Cela étant il ressort du brevet américain FUJITSU délivré le 27 mars 2001, antériorité recevable, la description de tests "au début, avant le démarrage des opérations" et la connexion d'un "circuit de détection de la surcharge et d'une décharge excessive" au bloc "circuit de surveillance de tension de cellule et de bloc" pour permettre de détecter une surcharge de la batterie et/ou de chaque cellule.

Ainsi et reprenant l'analyse opérée par les premiers juges, il doit être jugé que les revendications actuelles 12 et 13 (anciennement 14 et 15) sont nulles pour défaut d'activité inventive et non pour défaut de nouveauté.

Sur la revendication principale 14 :

La revendication 14 est une revendication de produit mettant en oeuvre le procédé objet des revendications 1 à 13 ci-dessus annulées. Pour autant il doit être vérifié si cette revendication indépendante revêt ou non les critères de nouveauté et d'activité inventive contestés par la société Felco.

La revendication numéro 14 se lit après la dernière limitation opérée comme suit :

P1 dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 13,

C1 caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué, d'une part, par un ensemble de modules de mesure de la tension associés chacun à une des cellules en série formant la batterie et mesurant les tensions aux bornes de celles-ci,

C2 d'autre part, par une pluralité de circuits de dérivation montés chacun en parallèle aux bornes d'une cellule correspondante et pouvant chacun être ouvert et fermé sélectivement,

C3 et, enfin par une unité de traitement numérique et de gestion du procédé, ladite unité recevant les signaux de mesure dudit ensemble de modules de mesure de la tension et commandant l'état [fermé / ouvert] de chaque circuit de dérivation,

C4 chaque circuit de dérivation comprenant un organe de commutation, formant interrupteur et dont l'état est commandé par l'unité de traitement numérique et, *(le cas échéant,)* au moins un composant de dissipation d'énergie électrique, tel que par exemple une ou des résistance(s).

La cour a volontairement laissé en italique et entre parenthèses la mention supprimée par la limitation opérée postérieurement au jugement entrepris et a conservé les numérations retenues par les parties dans leurs écritures P1 et C1 à C4.

C'est par une exacte analyse que la cour entend faire sienne que le tribunal a retenu l'absence de nouveauté de la revendication au regard du brevet ACT et le fait que la mention "le cas échéant" ait été supprimée de la caractéristique C4 ne permet pas d'aboutir à une analyse différente.

Sur les revendications dépendantes 15 et 16 :

La société Pellenc pour arguer de la validité des revendications 15 et 16 fait valoir que s'agissant de revendications dépendantes de la

revendication 14 reconnue nouvelle et inventive, elles étaient nécessairement nouvelles et inventives.

Pour autant la cour, confirmant en cela le jugement, a annulé pour défaut de nouveauté la revendication principale.

Or comme retenu également par le jugement, et non contesté ici par la société Pellenc, la figure I du document ACT divulgue l'intégralité de la revendication 15 (anciennement 17) dans le même agencement et le même fonctionnement en vue d'obtenir le même résultat.

S'agissant de la revendication 16 (anciennement 18), la cour constate que le tribunal se fonde sur un brevet américain Black et Decker 2 publié le 20 juin 2002 pour la dire dépourvue de nouveauté.

La cour relève que le dit brevet décrit une méthode de chargement de batterie pour un ensemble d'outils de puissance électrique autonomes portables et qui ainsi combiné au brevet ACT la revendication 16 se trouve dépourvue d'activité inventive en ce qu'il est évident pour l'homme du métier d'intégrer le dispositif dans un ensemble d'outil autonome et non comme retenu par le tribunal dépourvue de nouveauté.

Ainsi, la partie française du brevet EP 622, tel qu'il ressort de la dernière limitation en date du 14 août 2019 sera annulé en toutes ses revendications.

Sur la nullité de la partie française du brevet EP165

Le brevet EP 165 également intitulé «procédé de chargement équilibré d'une batterie lithium-ion ou lithium polymère» est issu de la demande internationale WO 2006/075112 déposée le 10 janvier 2006, qui revendique la priorité de la demande de brevet français FR 05/00423 du 14 janvier 2005. Il a été délivré le 24 mars 2010.

Au cours de la procédure de première instance le brevet a fait l'objet de deux limitations successives en 2003 et 2016 et c'est une version du brevet publiée le 8 juin 2016 qui a fait l'objet du jugement entrepris.

Une troisième limitation a été sollicitée le 11 juillet 2019 et obtenue le 14 août 2019, soit durant la procédure d'appel, consistant pour l'essentiel à fusionner les trois premières revendications en une seule. C'est sur cette nouvelle version que la cour devra se prononcer. Étant précisé que seule la revendication 1 de la version analysée par les premiers juges a été modifiée.

Le brevet se compose comme au jour du jugement de 20 revendications, la revendication 1 de procédé étant indépendante et les revendications 2 à 16 dépendantes de celle-ci, la revendication 17 de produit étant indépendante et les revendications 18 à 20

dépendantes de celle-ci qui décrit un dispositif mettant en oeuvre ce procédé.

Comme relevé par les premiers juges, la description du brevet débute par un rappel général des difficultés attachées à la charge des batteries comportant plusieurs cellules ou éléments et se poursuit par une évocation de l'état de la technique et de ses inconvénients, tous deux strictement identiques à ceux déjà résumés pour le brevet EP 622 qui n'est toutefois pas évoqué.

Le brevet, qui est un brevet de procédé et de produit, entend remédier aux inconvénients en proposant une solution de chargement optimisé réalisant de manière continue ou cyclique un rééquilibrage dès un instant t1, préférentiellement le plus proche possible du début de l'opération de charge t0 de la batterie et «jusqu'à la fin normale ou l'interruption anticipée de cette opération».

L'homme du métier est le même que celui défini pour le brevet EP 622, c'est-à-dire un spécialiste des batteries rechargeables.

Sur la revendication 1 :

La revendication numéro 1 se lit après la dernière limitation opérée comme suit :

P1 procédé de chargement équilibré de n cellules, avec n '2,

P2 constitutives d'une batterie lithium-ion ou lithium polymère et associées en série, chaque cellule étant composée d'un élément ou de plusieurs éléments montés en parallèle,

C1 procédé caractérisé en ce que, pour chaque opération de chargement, il consiste à réaliser, de manière continue ou cyclique, à partir d'un instant (t1) postérieur au début de l'opération de chargement concernée et jusqu'à la fin normale ou l'interruption anticipée de cette opération, une surveillance des niveaux de charge des différentes cellules,

C2 et à effectuer, en fonction de l'évaluation préalable desdits niveaux de charge, soit une alimentation uniforme de toutes les cellules, soit un équilibrage desdits niveaux de charge desdites cellules en alimentant ces dernières de manière différenciée en fonction de leurs niveaux de charge courants,

C3 procédé caractérisé en ce qu'il consiste à enclencher pour chaque cellule de la batterie, les unes après les autres, de façon séquentielle, pendant une durée fractionnaire du temps total de charge de la batterie, des séquences comprenant une évaluation rafraîchie du niveau de la charge de la cellule considérée,

C4 suivie, en fonction de son niveau de charge et par rapport à l'ensemble des niveaux de charge des autres cellules de la batterie, d'une alimentation uniforme ou différenciée,

C4' cela suivant un cycle répétitif à partir de l'instant (t1) et tout au long du déroulement consécutif de l'opération de charge,

C5 en ce que l'équilibrage des niveaux de charge des cellules est réalisé soit par une limitation du courant de charge affectant toutes les cellules en avance de charge par rapport à la cellule la moins chargée, soit par une limitation du courant de charge, durant une durée fractionnaire suivante, de la ou des seule(s) cellule(s) dont le ou les niveau(x) de charge est(sont) le(les) plus en avance sur celui de la cellule la moins chargée pendant une durée fractionnaire courante, et

C6 en ce qu'il met en oeuvre un traitement numérique des signaux et une gestion par une unité de traitement numérique,

C6' la surveillance des niveaux de charge des cellules étant effectuée par mesures répétées et

C6' l'alimentation différenciée appliquée pendant une durée prédéfinie, en cas de vérification des conditions requises de déséquilibre des niveaux de charge,

C7 procédé dans lequel l'instant (t1) postérieur au début de l'opération de chargement concernée

C7' soit est fixé par fabrication,

C7'' soit résulte d'un réglage unique après fabrication,

C7''' soit est réglable par l'utilisateur ou par une personne habilitée

C7'''' ou encore varie au cours de la durée de vie de la batterie, en étant relativement éloigné de l'instant (t0) de début de charge ou de recharge lorsque la batterie est neuve et en étant plus proche de cet instant (t0) en fin de vie de ladite batterie.

Les caractéristiques C7 à C7'''' correspondent à l'ajout opéré par la dernière limitation du brevet acceptée le 14 août 2019 qui a consisté à intégrer, à la fin de la revendication 1, les contenus des paragraphes [0023] et [0027] de la partie descriptive afin de mieux définir l'instant t1.

Le jugement a considéré à juste titre que le brevet EP 622 peut constituer une antériorité opposable au brevet EP 165 au titre de la

nouveauté en vertu de l'article 54 de la Convention sur le brevet européen.

La cour constate que seules deux caractéristiques diffèrent potentiellement du brevet EP 622 et font débat, l'expression "l'instant t1" mentionnée dans C1, C4' et C7 et l'alternative en 4 branches introduite par la dernière limitation en C7' à C7'''.

Sur l'instant T1

Selon la société Pellenc la caractéristique "à partir d'un instant (t1) postérieur au début de l'opération de chargement" constitue une différence réelle et notable avec l'invention objet de la demande EP622.

Pour autant si le brevet EP 622 ne mentionnait pas précisément d'instant T1, ni d'instant T0, la cour a néanmoins ci-dessus admis qu'il fallait comprendre l'expression "dès le début de l'opération de charge" comme n'étant pas nécessairement exactement concomitante avec la mise en charge mais pouvant également commencer dans un laps de temps très court tel que cela ressort de la figure 4 du brevet.

La société Pellenc fait valoir à tort que pour le brevet EP 165 cet instant T1 serait éloigné du début de charge sauf cas spécifique par exemple de cellules vieillissantes.

En effet la description du brevet EP 165 mentionne au contraire que *"plus l'instant t1 sera proche de l'instant t0 de début d'opération de charge, plus vite les niveaux de charge des différentes cellules seront équilibrés et égalisés et donc les déséquilibres importants évités, notamment en cas d'interruption du chargement avant sa fin normale"* (§24) et que *"l'instant t1 pourra être fixé immédiatement après exécution d'un certain nombre de tests des moyens de chargement et des cellules, consécutive au début d'une opération de chargement"* (§25) mais pourra être décalé dans le temps *"d'une fraction de la durée de chargement maximale théorique des cellules de la batterie"* (§26). Pour les batteries vieillissantes l'instant T1 *"devra intervenir dès une phase précoce du chargement voire immédiatement après le début de l'opération de charge ou de recharge"*(§30).

De plus, les figures 4 des brevets EP 622 et EP 165, chacune présentée comme *"un mode de réalisation très avantageux de l'invention"* sont identiques sauf à nommer dans la figure du brevet EP165 les instants T0 et T1 :

Brevet EP 165 Brevet EP 622

Ainsi comme retenu par les premiers juges il est clair que l'instant t1 ne coïncide pas avec le début du chargement, qui lui démarre dès la connexion de la batterie au chargeur, mais doit être préférentiellement

le plus proche de lui dont il est alors séparé par une unique phase de tests sauf dans des cas particuliers justifiant un décalage dans le temps non défini.

Sur l'alternative ajoutée au brevet par les caractéristiques C7 à C7''''

La dernière limitation a ajouté au brevet à la fin de la revendication 1, une alternative à 4 branches sur la façon dont peut être fixé l'instant t1, ces 4 branches étant présentées à titre alternatif, du fait de l'utilisation de la conjonction de coordination disjonctive "ou".

Pour autant, dès lors que le brevet EP 622 divulgue l'instant T1 qui n'est pas nécessairement identique à l'instant de mise en charge, la précision de la modalité de mise en oeuvre de cet instant soit au moment de la fabrication (C7'), soit par un réglage unique postérieur (C7'') ne peut être créateur de nouveauté tant cette précision est connue de quiconque et notamment de l'homme du métier ci-dessus défini. De même le fait d'ajouter que la personne qui effectue ce réglage est soit l'utilisateur ou une personne habilitée ne peut conférer la moindre nouveauté (C7''').

Ainsi encore le fait d'indiquer que cet instant t1 varie au cours de la durée de vie de la batterie, éloigné du début de charge et plus proche de ce début en fin de vie de la batterie n'apporte pas d'élément de nouveauté à l'homme du métier qui sait que les cellules des batteries auront un différentiel de charge plus important entre les cellules en fin de vie que pour une batterie neuve.

Ainsi, la dernière limitation opérée qui a consisté à ajouter les caractéristiques C7 à C7'''' ne peut conférer un caractère nouveau à la revendication 1 du brevet AP 165 au regard du brevet EP622.

La cour constate que la revendication 1 du brevet EP 165 dans sa version limitée obtenue le 14 août 2019, doit être déclarée nulle pour défaut de nouveauté.

Sur les revendications 2 à 20 du brevet EP 165 :

Les revendications dépendantes 2 à 16 de "procédé" et les revendications 17 à 20 de "produit" n'ont pas été modifiées par la dernière limitation du brevet.

Il ressort de la lecture des revendications que ces revendications 2 à 20 se retrouvent intégralement dans les revendications 1 à 18 du brevet EP 622 dans sa version B3 soumise au tribunal et 1 à 16 de sa version modifiée soumise à la cour.

Dès lors le jugement sera confirmé en ce qu'il a annulé les revendications 2 à 20 du brevet EP 165 pour défaut de nouveauté au regard du brevet EP 622.

Sur l'abus de procédure

Les sociétés Felco sollicitent la condamnation de la société Pellenc pour avoir abusivement procédé à plusieurs limitations de ses brevets en cours de procédure et pour appel abusif.

Pour autant la société Pellenc qui était en droit de procéder à des limitations de ses brevets pour tenter légitimement d'éviter leurs annulations sollicitées par les sociétés Felco et qui pouvait bénéficier de la voie de recours que constitue l'appel, n'a pas manifestement agi avec légèreté blâmable ou intention de nuire.

Les sociétés Felco ne justifient pas par ailleurs de l'existence d'un préjudice autre que celui subi du fait des frais exposés pour leur défense.

Les demandes de ce chef seront dès lors rejetées par la cour.

PAR CES MOTIFS

Confirme le jugement sauf à préciser que les brevets annulés sont ceux tels que limités au jour de l'arrêt et ainsi,

- prononce la nullité des revendications 1 à 16 de la partie française du brevet EP 1 685 622 tel que limité le 14 août 2019,

- prononce la nullité des revendications 1 à 20 de la partie française du brevet EP 1 854 165 tel que limité le 14 août 2019,

Y ajoutant,

Déboute les sociétés Felco, Felco Motion et Felco France de leurs demandes fondées sur l'abus de limitation ou de procédure,

Rejette toutes autres demandes des parties contraires à la motivation,

Condamne la société Pellenc aux dépens d'appel qui pourront être recouverts par M^e Michel Abello conformément aux dispositions de l'article 699 du code de procédure civile et, vu l'article 700 dudit code, la condamne à payer à chacune des sociétés Felco, Felco Motion et Felco France la somme de 50 000 euros, soit 150 000 euros au total, pour les frais irrépétibles d'appel.