

Pyro Solo

Vue d'ensemble

Table des matières

1	Le système Pyro Solo.....	1
1.1	Présentation.....	1
1.2	Votre système Pyro Solo en 4 étapes.....	1
2	Installation.....	2
2.1	Analyser le besoin.....	2
2.1.1	Le contexte.....	2
2.1.2	La stratégie.....	2
2.1.3	Exemples.....	3
2.2	Mise en place du matériel.....	4
2.2.1	Brancher l'alimentation - palissage avec des piquets en bois.....	4
2.2.2	Brancher l'alimentation - palissage avec des piquets métalliques.....	6
2.2.3	Allumer l'alimentation.....	6
2.2.4	Installer des modules.....	6
2.2.5	Ajouter des lignes.....	7
3	Exploitation.....	10
3.1	Installer les allumeurs.....	10
3.2	Déclencher l'allumage.....	10
4	En cas de problème.....	10
4.1	L'alimentation ne fonctionne plus.....	10
4.2	Procédure d'urgence.....	10

1 Le système Pyro Solo

1.1 Présentation

Le système Pyro Solo permet de centraliser l'allumage de dispositifs de protection anti-gel. Avec Pyro Solo, vous pouvez allumer aussi bien des chaufferettes Vitichauffe que des bougies.

L'allumage ne vous prend pas de temps. Quand vous décidez d'allumer, vous branchez, vous appuyez sur les boutons de mise à feu. Quelques secondes plus tard, tout le groupe auquel vous vous êtes branché démarre. Vous pouvez continuer en allumant d'autres groupes.

1.2 Votre système Pyro Solo en 4 étapes

Pour profiter d'un système Pyro Solo, il suffit de deux étapes d'installation et deux étapes d'exploitation.

Installation :

- Analyser le besoin, choisir l'implantation
- Installer le matériel sur le fil de palissage

Exploitation :

- Installer les allumeurs pendant la journée
- Déclencher l'allumage la nuit selon le risque

Ces différentes étapes vont être expliquées dans ce document.

2 Installation

2.1 Analyser le besoin

2.1.1 Le contexte

Vous avez besoin d'allumer des centaines de dispositifs de protection. Vous avez du personnel et des heures devant vous dans la journée pour parcourir votre plantation, cela vous permet de préparer les dispositifs de protection. Par exemple vous allez mettre en place des bougies ou remplir les réservoirs de granulés des chaufferettes. Par contre, au moment de l'allumage, vous avez besoin d'aller très vite. Pour cela, la solution Pyro Solo vous permet depuis un endroit d'allumer plusieurs dizaines de dispositifs de chauffe.

Le nombre de dispositifs pouvant être allumés en un seul coup peut varier de quelques dizaines à quelques centaines. Cela dépendant de nombreux facteurs : le diamètre du fil de palissage, le métal du fil de palissage, d'espacement des piquets de palissage, le matériau des piquets de palissage (bois ou métallique), la conductivité du sol, les capacités du boîtier d'alimentation...

2.1.2 La stratégie

Pour minimiser l'ajout de fils électrique dans votre culture, le système Pyro Solo exploite les fils de palissage. L'allumage va se faire depuis un point de raccordement que vous allez choisir de manière stratégique. Cet endroit devra être rapide d'accès, idéalement avec un véhicule motorisé. Il n'est pas nécessaire que ce soit un coin de la parcelle ni même en bout de ligne. Cet endroit peut tout à fait être au milieu de la ligne, du moment que vous pouvez le retrouver rapidement en pleine nuit (par exemple à une intersection de chemins).

Souhaiterez-vous allumer systématiquement la totalité des dispositifs ? Avez-vous envie, certaines nuits de gel modéré, de n'allumer que la moitié des bougies ? Si c'est le cas, il faut prévoir par exemple des branchements pour déclencher séparément les lignes paires et les lignes impaires. Ce n'est qu'un exemple, car il est aussi envisageable d'allumer une bougie sur deux dans la même longueur si c'est utile (sur une configuration en piquets bois).

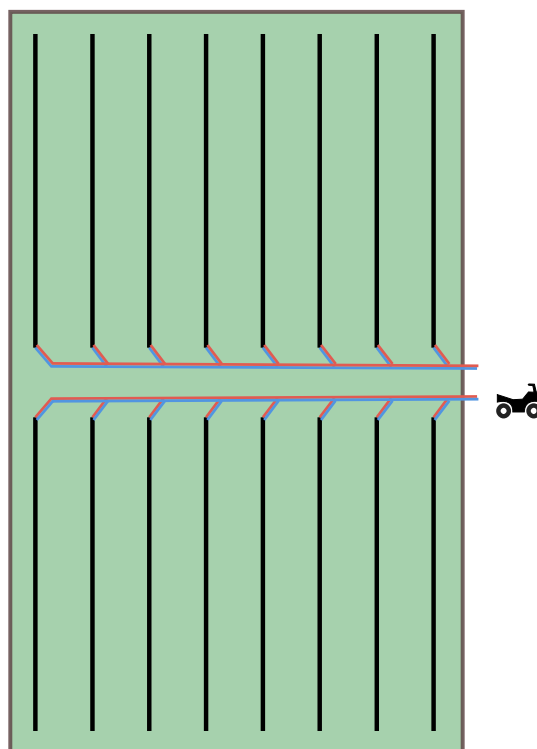
À partir de ces différents éléments, il faut tracer sur un plan des parcelles :

- Les raccordements de rangs que l'on prévoit de faire.
- Les points d'accès auxquels il faut se rendre pour allumer.

2.1.3 Exemples

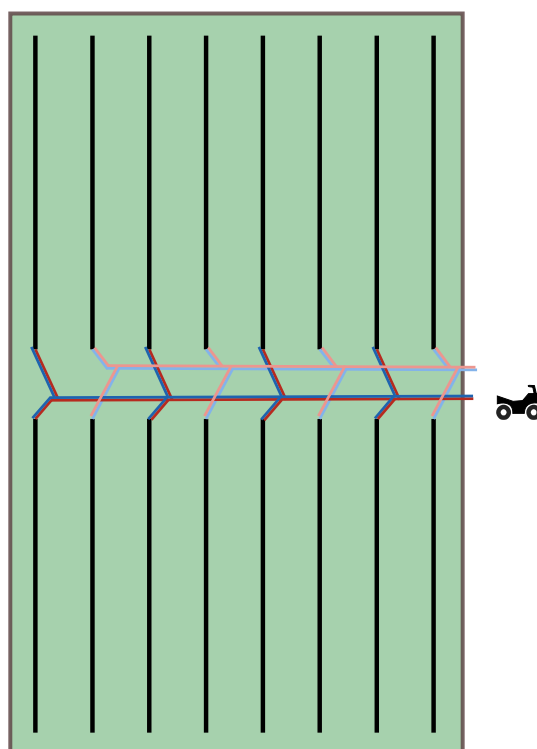
Exemple de parcelle avec deux circuits d'allumage. Cette parcelle était trop grande pour tout allumer d'un seul coup.

Le départ des deux circuits ont été regroupés au même endroit. Sans se déplacer, on peut allumer successivement les deux moitiés de la parcelle.

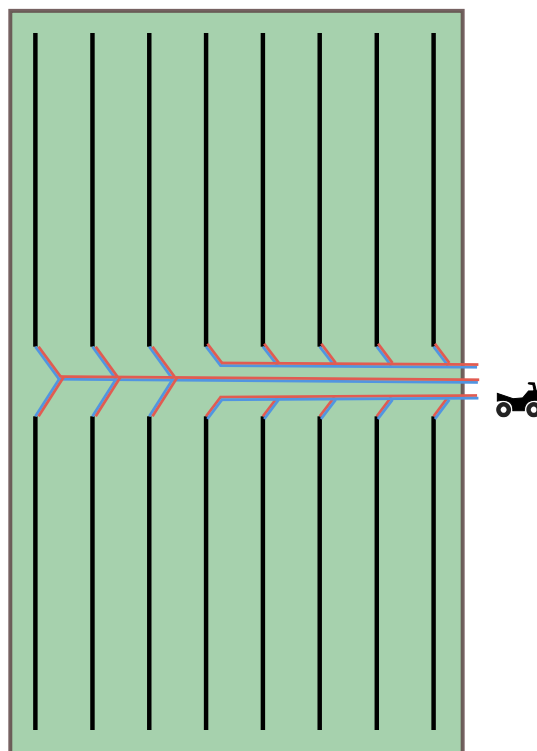


Exemple de parcelle avec deux circuits d'allumage. Il est possible d'allumer un rang sur deux car les lignes sont alternativement sur un circuit puis sur l'autre. Pour cela, on peut se brancher au choix sur le circuit sombre ou sur le circuit clair.

Pour allumer la totalité, on se branche successivement sur chacun des circuits.



Exemple de parcelle avec 3 circuits d’allumage.



Ces illustrations ne sont que des exemples, il est possible d’adapter de manière très souple en fonction de la configuration du terrain.

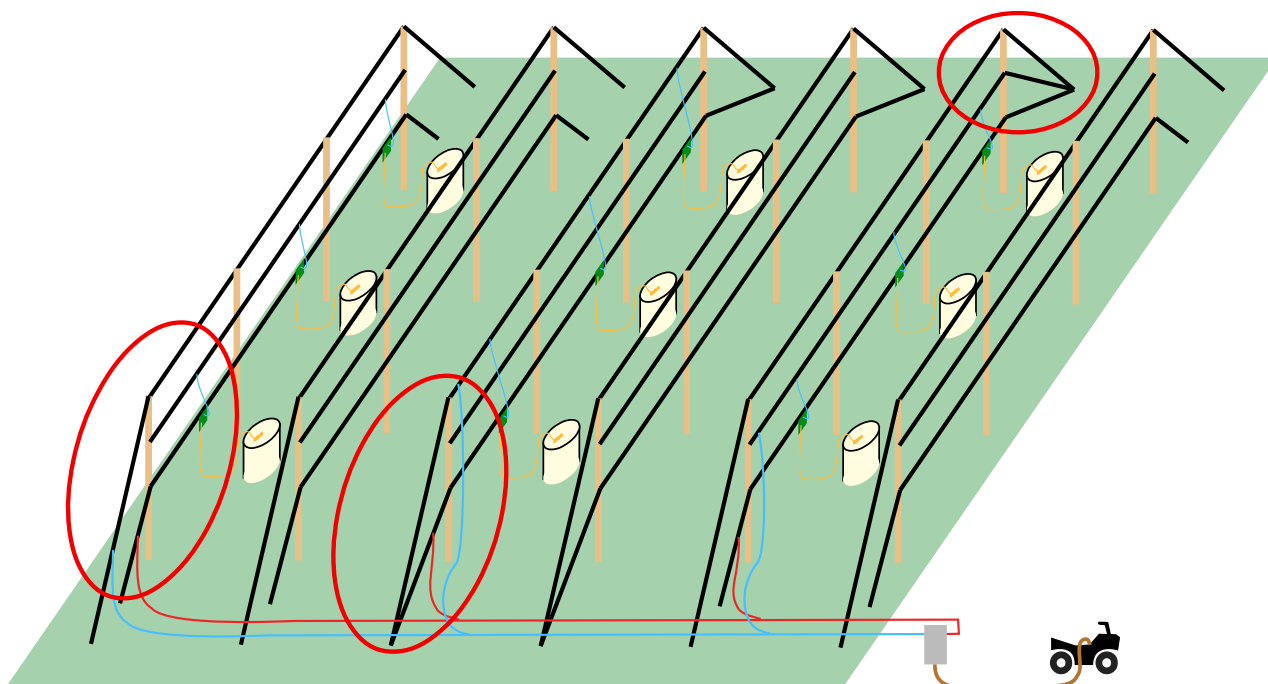
2.2 Mise en place du matériel

2.2.1 Brancher l’alimentation - palissage avec des piquets en bois

L’alimentation se connecte au palissage grâce à deux fiches banane, une rouge et une noire.

Raccordez-vous à deux fils de palissage.

Attention : Les fils de palissage utilisés ne doivent pas se toucher.

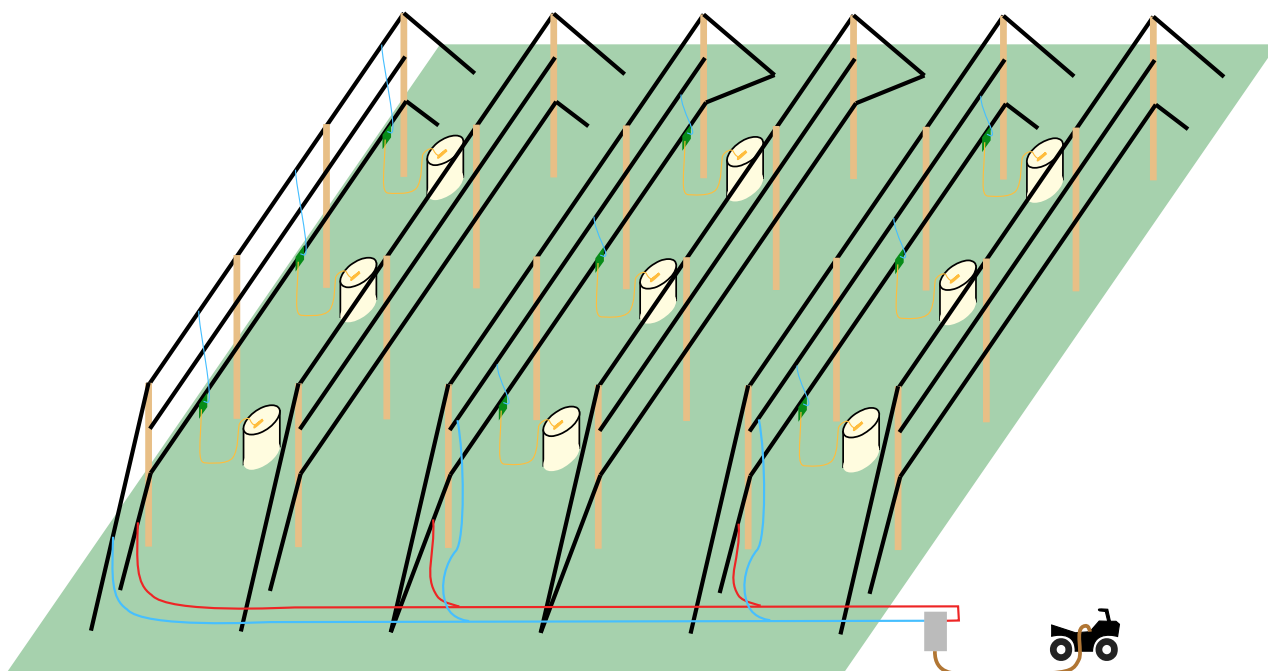


Dans cet exemple, les erreurs sont entourées en rouge.

À gauche, les fils de palissage alimentés ne sont pas les fils utilisés.

Au milieu, les fils alimentés se touchent à l'endroit de l'encrage dans le sol. Dans cette configuration, il se peut que le premier module Pyro Solo de la ligne arrive quand même à fonctionner mais pas les suivants.

À droite, les fils sont reliés en bout de ligne. Cette erreur peut être difficile à détecter car les Pyro Solo installés au début de la ligne fonctionneront normalement alors que les derniers n'arriveront pas à être alimentés.



Cette illustration montre différentes possibilités d'utilisation des lignes de palissage. Il est possible d'utiliser la ligne du haut, du bas, les lignes intermédiaires... Il faut prendre en compte les endroits où les fils se touchent, particulièrement aux extrémités.

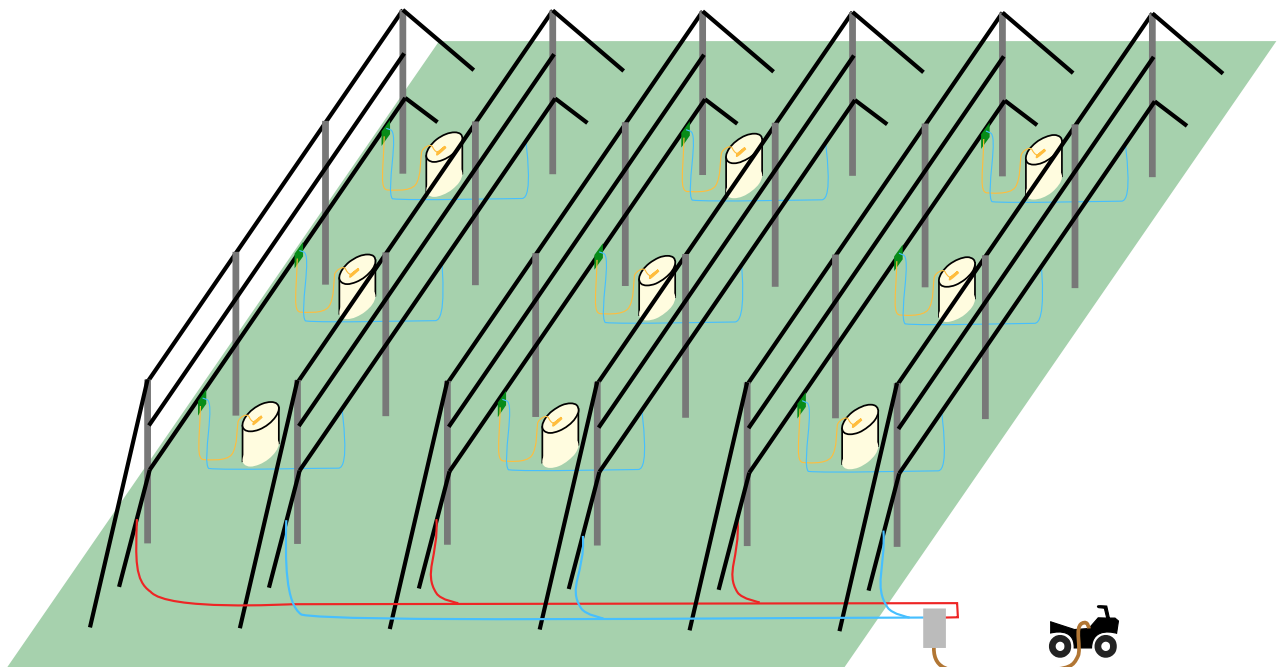
Dans le cas où tous les fils de palissage se touchent aux extrémités, on pourra utiliser un autre rang de palissage. Pour cela, reportez-vous au schéma d'une installation avec piquets métalliques qui traite exactement ce problème des fils de palissage connectés entre eux.

2.2.2 Brancher l'alimentation - palissage avec des piquets métalliques

L'alimentation se connecte au palissage grâce à deux fiches banane, une rouge et une noire.

Sur une rangée de palissage, les piquets métalliques établissent des liaisons électriques entre les fils de palissage. Il n'est donc pas possible d'alimenter plusieurs fils d'un même rang.

Raccordez-vous à deux rangées différentes de palissage, tel que le présente l'illustration suivante.



2.2.3 Allumer l'alimentation

Une fois l'alimentation raccordée au palissage, vous pouvez l'allumer.

Reportez-vous au manuel de l'alimentation pour savoir comment l'utiliser.

Remarque : l'alimentation injecte sur le palissage une basse tension qui est absolument sans danger, aussi bien pour les animaux que pour les humains.

2.2.4 Installer des modules

Maintenant que les fils de palissage sont alimentés, vous pouvez installer les modules Pyro Solo sur toute la ligne. Il est préférable d'accrocher les modules Pyro Solo sur le plus bas des deux fils, cela réduit la distance au sol pour le fil de l'allumeur et éventuellement pour le fil du palissage d'en face.

Au fur et à mesure, assurez-vous que le témoin d'alimentation de chaque module s'allume. Ce témoin lumineux vous confirme que le module est correctement raccordé.

Remarque : si un voyant rouge clignote, c'est que le module est branché à l'envers. Ce n'est pas grave du tout, il suffit de le rebrancher dans l'autre sens.

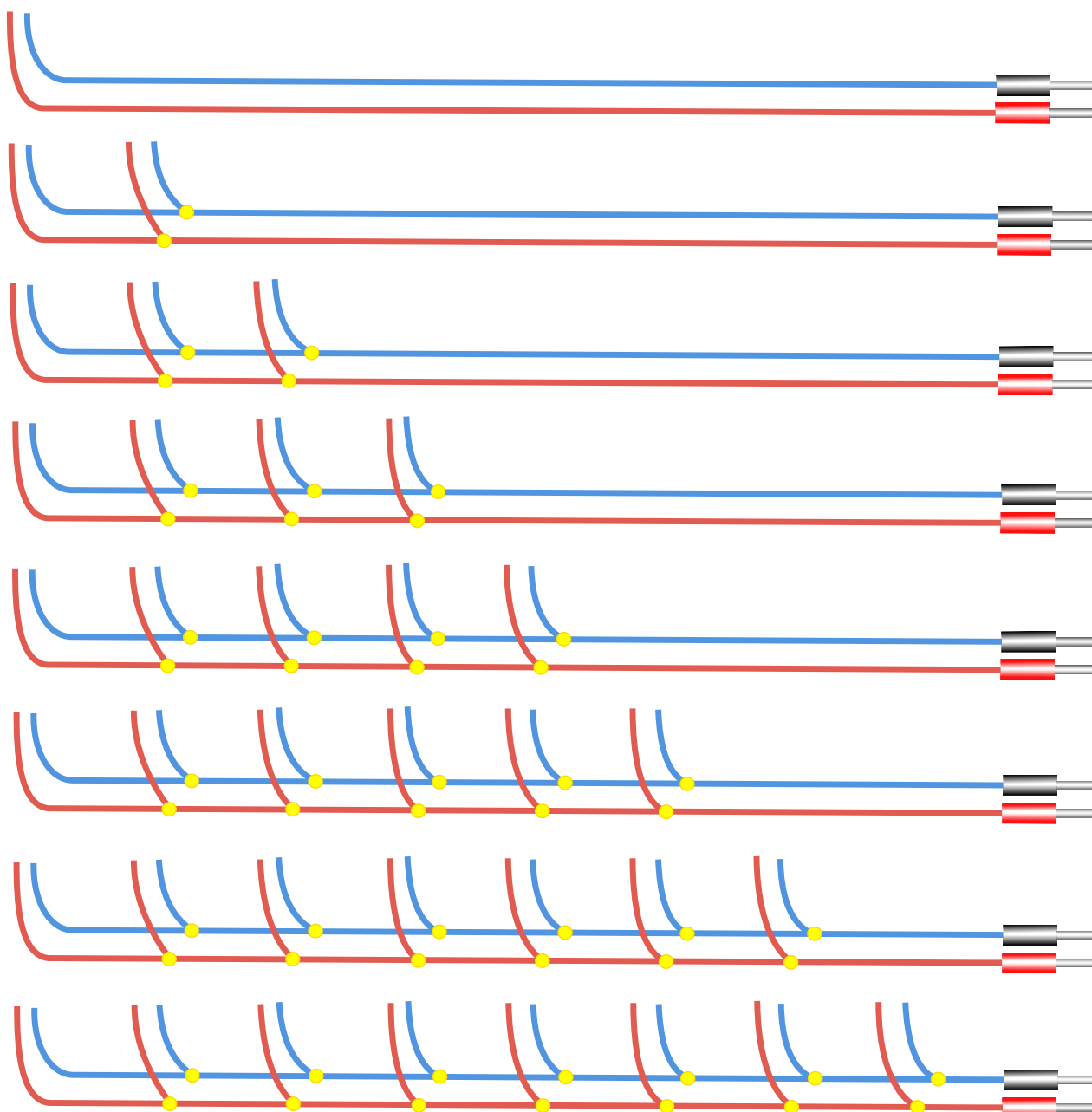
Reportez-vous au manuel du module Pyro Solo pour plus de détails sur son fonctionnement et son installation.

2.2.5 Ajouter des lignes

Une fois les modules Pyro Solo installés sur la ligne, notez la consommation de courant (nombre d'ampères) sur l'alimentation.

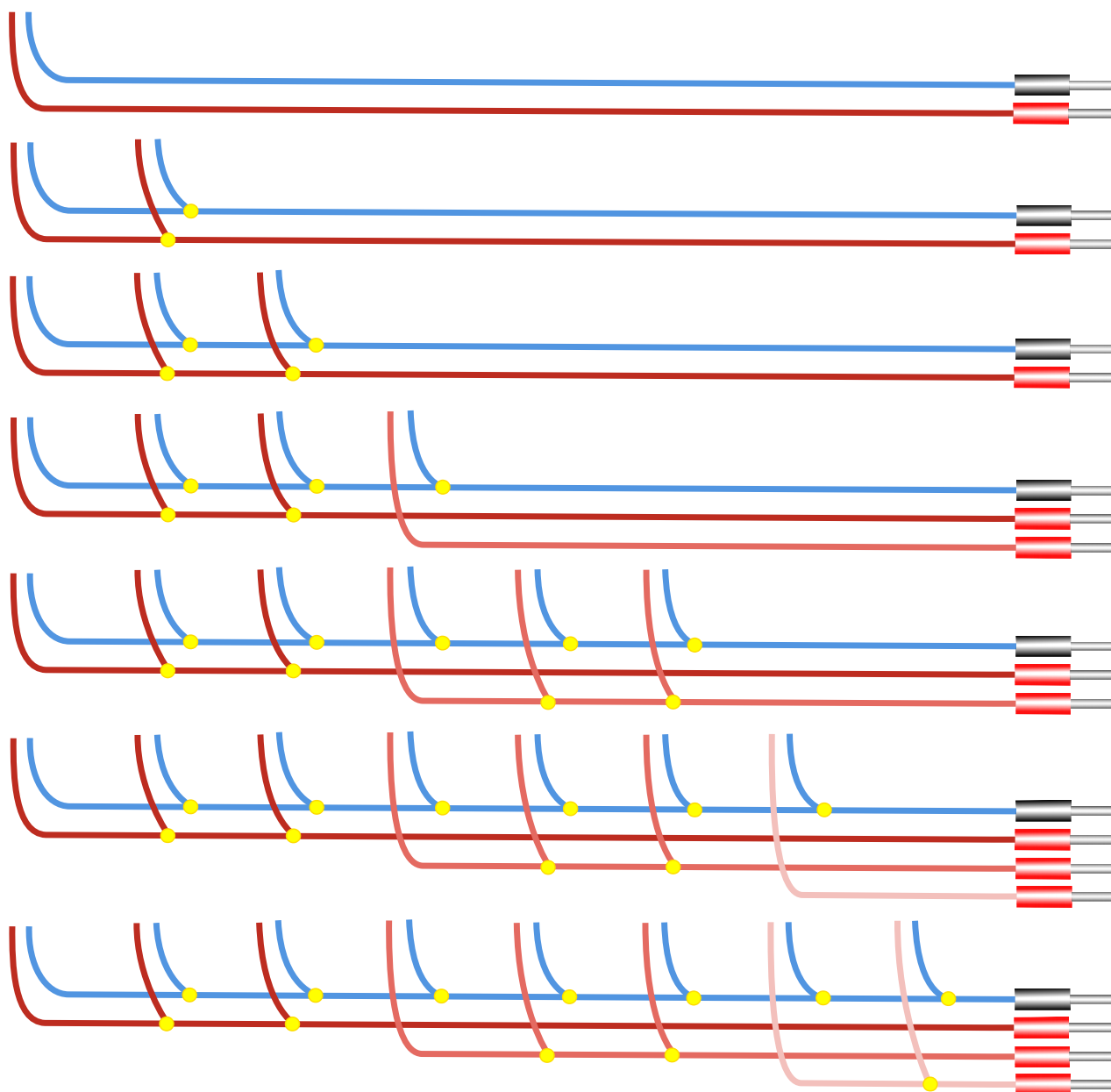
Le but est d'observer la manière dont le courant augmente à chaque ligne ajoutée. À partir de cette observation, vous allez estimer si vous pouvez ajouter une ligne supplémentaire ou si un nouveau point de raccordement est nécessaire.

L'objectif est de ne pas dépasser le courant recommandé dans la notice de votre alimentation.

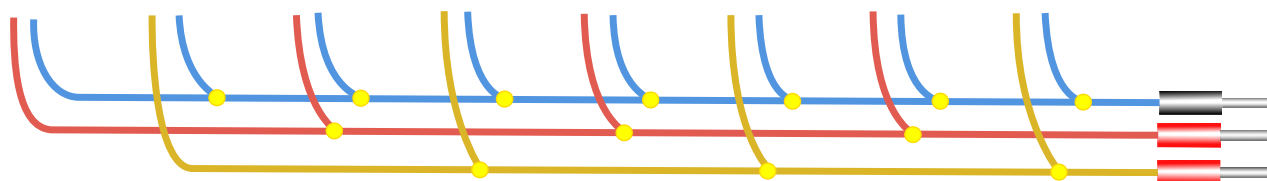


Cette illustration décompose les étapes de l'ajout de nouvelles lignes au fur et à mesure du câblage. Dans l'exemple, toutes les lignes ont été ajoutées à un circuit unique. À chaque étape :

- Raccorder une ligne de palissage.
- Installer les modules Pyro Solo.
- Relever sur l'alimentation le courant consommé
- Décider si on peut continuer sur le même circuit ou s'il faut un nouveau circuit.



Dans cet exemple, un circuit a été utilisé pour raccorder les trois premières lignes, puis un deuxième circuit a été ajouté, il a permis de raccorder les trois lignes suivantes. Un troisième circuit a été ajouté pour terminer le raccordement des deux dernières lignes.



Cette illustration montre comment ajouter des lignes en alternance sur deux circuits. Cela permet un déclenchement d’une ligne sur deux.

3 Exploitation

3.1 Installer les allumeurs

Pendant la journée, si un risque de gelée est anticipé, il faut installer des allumeurs pyrotechnique sur les modules Pyro Solo.

Brancher l'alimentation au palissage et l'allumer en mode installation (voir le manuel de l'alimentation).

Voir le manuel du module Pyro Solo pour les détails d'installation de l'allumeur.

À retenir : vérifier que les deux lumières bleues sont allumées.

3.2 Déclencher l'allumage

La nuit, lorsque la décision est prise de déclencher l'allumage, il faut :

- Raccorder l'alimentation au véhicule.
- Avec les fiches bananes rouge et noire, raccorder l'alimentation au groupe d'allumeurs à déclencher.
- Activer la procédure d'allumage selon la procédure décrite dans le manuel de l'alimentation.

Au bout de quelques secondes l'allumage est fait. Continuer avec le groupe d'allumeurs suivant.

4 En cas de problème

4.1 L'alimentation ne fonctionne plus

Si l'alimentation ne fonctionne plus, reportez-vous au chapitre correspondant du manuel de votre alimentation.

Si c'est en journée, prenez le temps de corriger le problème correctement.

Si c'est la nuit, juste avant un début de gel, vous n'avez probablement pas le temps de gérer ce problème. Vous appliquerez alors la procédure d'urgence pour sauver vos culture.

4.2 Procédure d'urgence

Cette procédure est à utiliser uniquement si l'utilisation telle qu'elle est prévue ne fonctionne pas.

- Prenez une batterie 12 V ou une pile de clôture 9 V.
- Utilisez des gants de protection et des lunettes.
- Touchez avec la banane noire la cosse « + »
- Touchez avec la banane rouge la cosse « - »
- La formation de quelques étincelles est tout à fait normale. En cas de grosse gerbe d'étincelles, arrêter immédiatement.
- Le processus devrait se dérouler normalement au bout de quelques secondes.
- Débranchez la batterie ou la pile au bout de 15 secondes maximum.

NB : respectez les couleurs indiquées. L'inversion par rapport à ce qui se fait habituellement est volontaire.