

0°Sud et 6°Sud

Ombre portée d'un bâton planté verticalement

Quelque soit le lieu sur Terre, lorsqu'un observateur étend son bras droit dans la direction du Lever du soleil (l'Est) et étend son bras gauche dans la direction du Coucher du soleil (l'Ouest), alors son regard va en direction du Nord, et il tourne le dos au Sud. C'est la position dans laquelle se trouve ici notre observateur, installé au Sud du poteau et représenté par l'empreinte de ses semelles. Dans l'hémisphère Nord, sous les moyennes latitudes, l'ombre du poteau s'étend devant lui et indique le Nord à midi solaire. En zone intertropicale, la situation est moins simple. C'est pourquoi il est fortement recommandé de commencer par une lecture des vignettes « 45° et 33° », et de poursuivre ensuite en se rapprochant de l'Equateur.

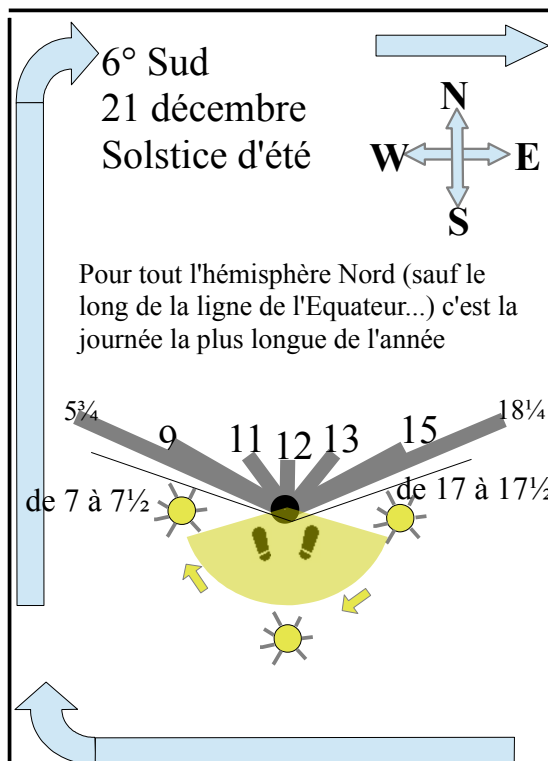
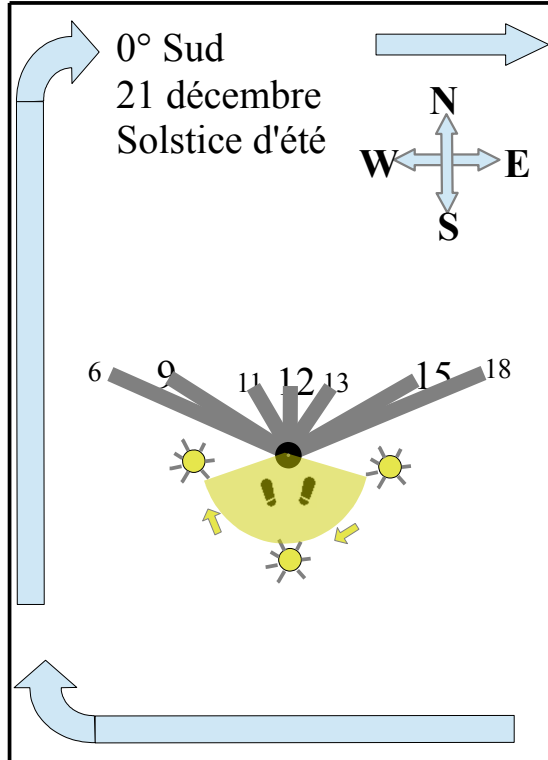
Les vignettes ci-contre sont une représentation schématique en deux dimensions d'un phénomène en trois dimensions, il y a donc d'inévitables déformations.

Les tracés des ombres sur les vignettes ont été reportés manuellement, et quelques « arrondis pédagogiques » étaient indispensables. Les valeurs angulaires des ombres n'ont donc pas une précision astronomique, et leurs longueurs ne sont pas proportionnelles. Quant au secteur jaune figurant l'ensoleillement quotidien, son rôle est uniquement d'illustrer la progression ou la régression de la durée de l'ensoleillement, son emplacement sur les figures n'a aucune signification sur le plan de l'astronomie.

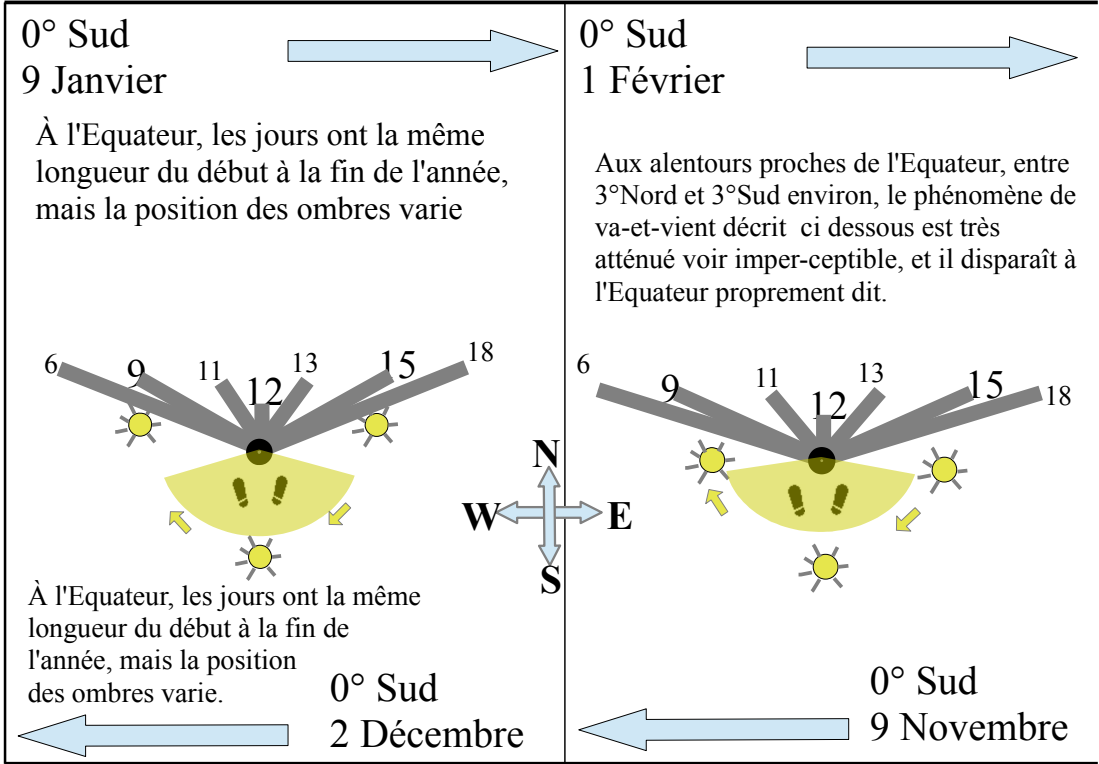
Le plus important dans la lecture de ce document est de comprendre l'évolution des phénomènes et non pas de s'attacher au détail. C'est au moment de relever et de tracer les ombres au sol qu'il faudra faire preuve de la plus grande minutie.

Il ne faut pas demander à ce document plus que ce pour quoi il a été prévu : fournir un support matériel (et psychologique) afin de tracer au sol un alignement Est-Ouest en relevant les ombres portées d'un bâton planté verticalement. En aucun cas un bâton planté au sol, pas plus que l'obélisque de la Place de la Concorde à Paris, ne peut tenir lieu de cadran solaire, voir Section I du présent chapitre.

Après impression, les feuillets relatifs à ces deux latitudes peuvent être assemblés et collés puis pliés comme une carte routière pour une utilisation plus aisée sur le terrain. On trouvera à la Section I du même chapitre quelques renseignements matériels pour l'heure solaire, l'équerrage et le tracé au sol.

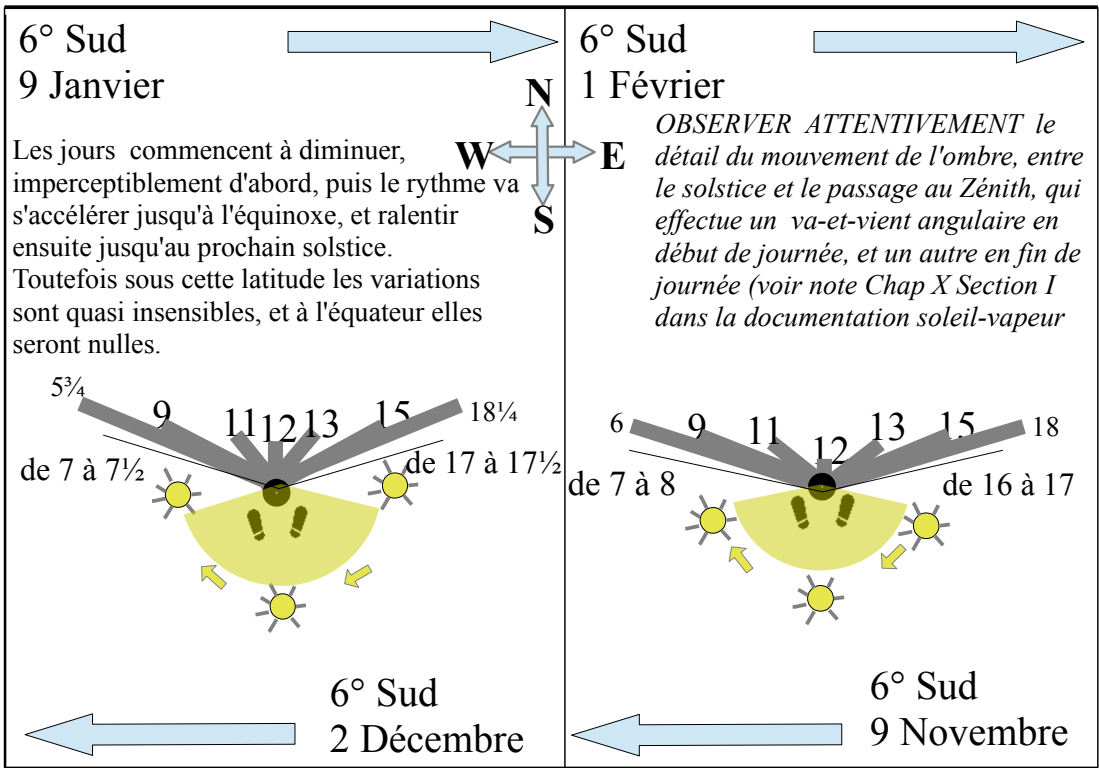


Couper ici avant d'assembler



Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler



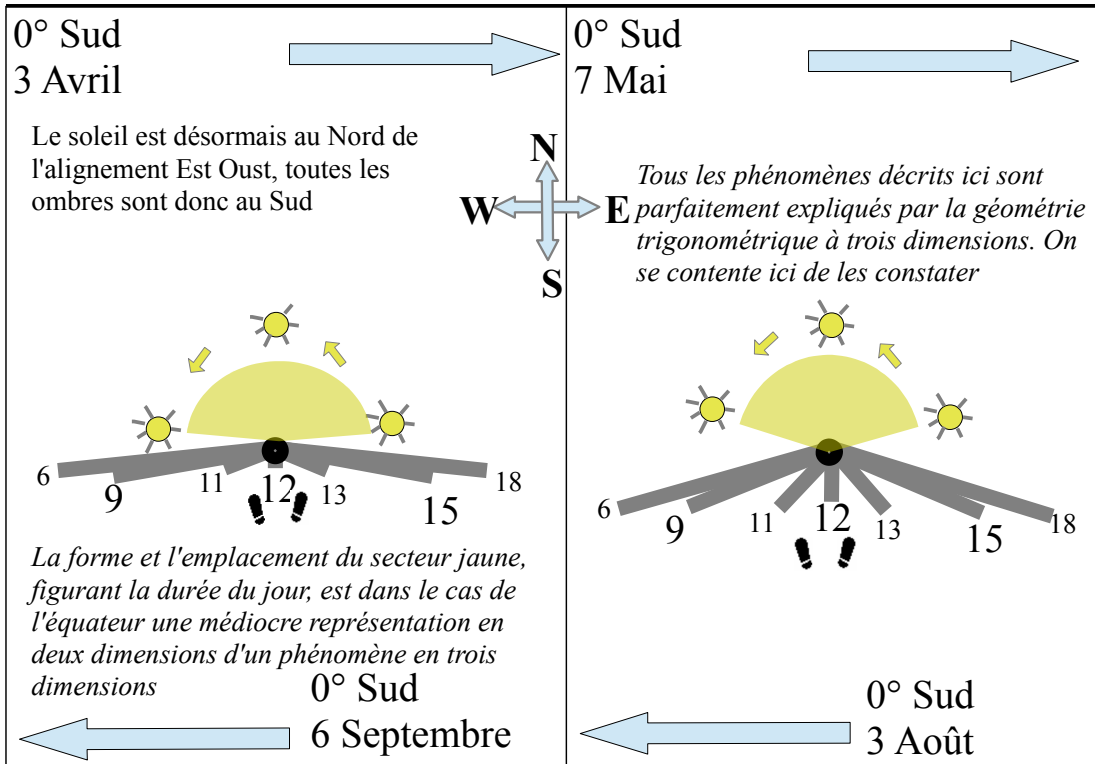
OMBRE PORTÉE D'UN BÂTON

<p>0° Sud 4 Mars</p> <p>Remarquer l'évolution de l'angle « 11-13 »</p> <p>0° Sud 7 Octobre</p>	<p>0° Sud 21 Mars EQUINOXE</p> <p>À l'Équateur, le jour de l'équinoxe est aussi le jour où le soleil, à midi, est parfaitement à la verticale, avant de basculer vers le Sud ou vers le Nord selon la saison</p> <p>EQUINOXE 0° Sud 22 Septembre</p>
<p>6° Sud 4 Mars</p> <p>Noter l'importante variation angulaire entre 11 à 12h. Au jour du zénith, la variation angulaire de l'ombre entre 9h et midi est quasi nulle. L'ombre se « rétracte » vers le pied du bâton.</p> <p>6° Sud 7 Octobre</p>	<p>6° Sud 21 Mars EQUINOXE</p> <p>EQUINOXE 6° Sud 22 Septembre</p>

Coller ici la feuille précédente

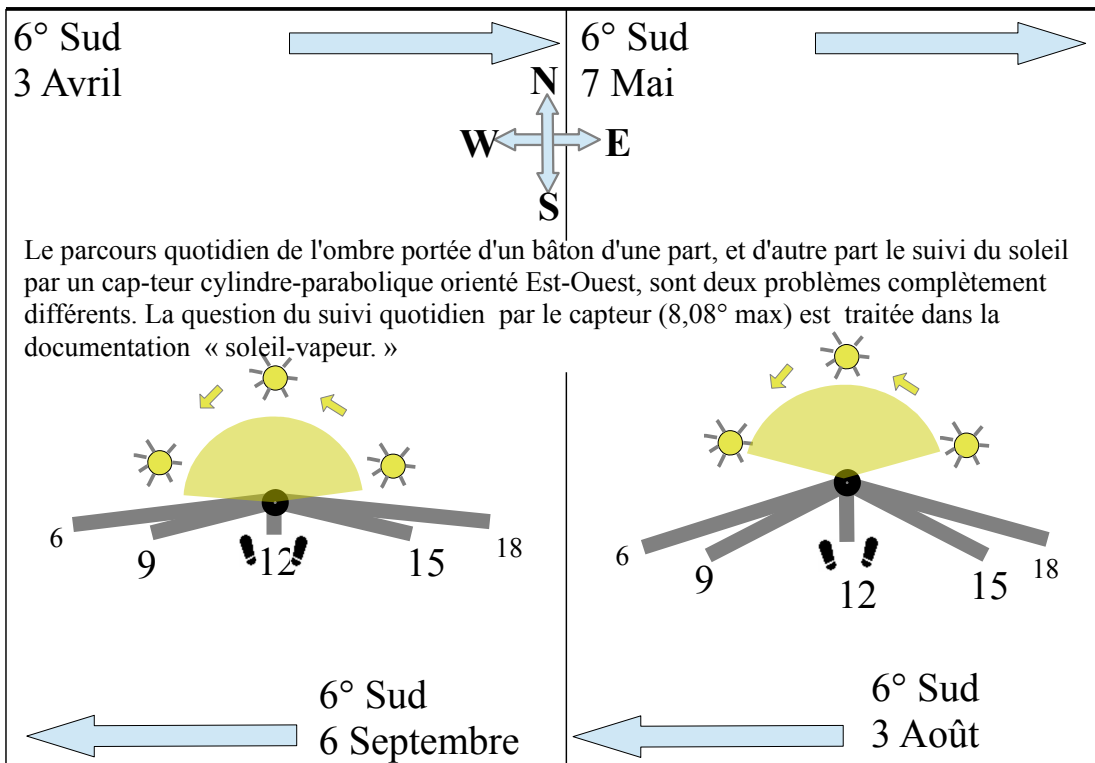
Couper ici avant d'assembler

PLANTÉ VERTICALEMENT

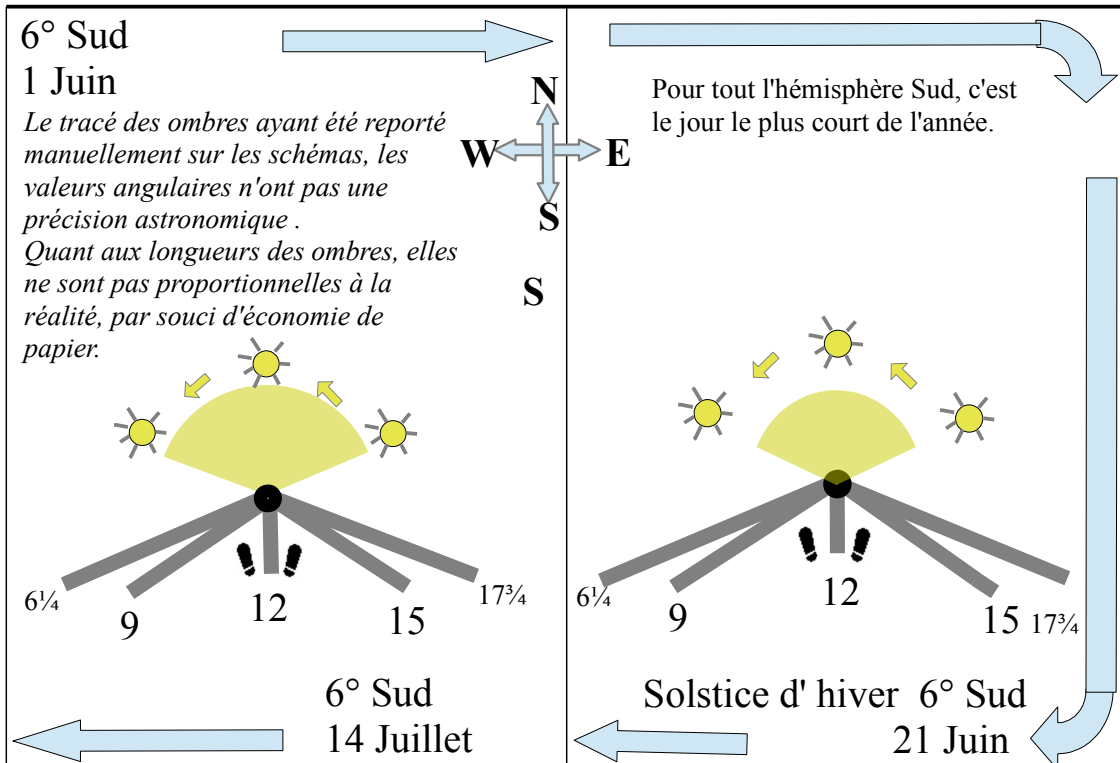
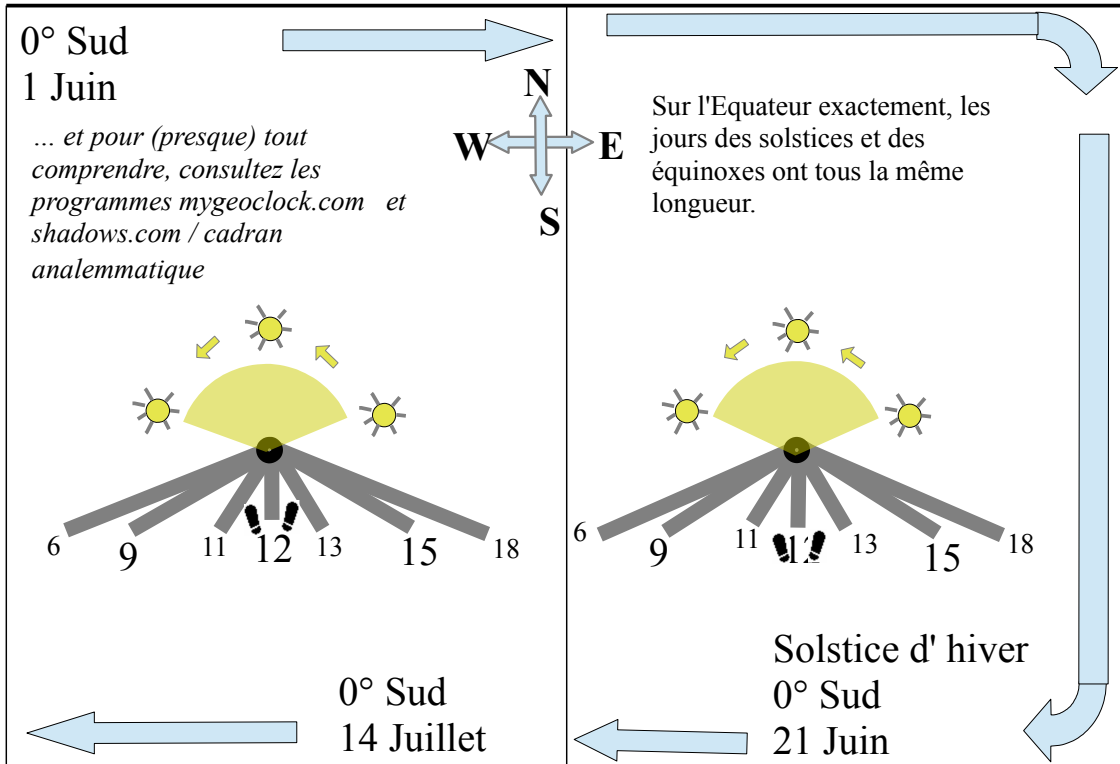


Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler



Coller ici la feuille précédente



17° Sud et 23,45° Sud Ombre portée d'un bâton planté verticalement

Quelque soit le lieu sur Terre, lorsqu'un observateur étend son bras droit dans la direction du Lever du soleil (l'Est) et étend son bras gauche dans la direction du Coucher du soleil (l'Ouest), alors son regard va en direction du Nord, et il tourne le dos au Sud. C'est la position dans laquelle se trouve ici notre observateur, installé au Sud du poteau et représenté par l'empreinte de ses semelles. Dans l'hémisphère Nord, sous les moyennes latitudes, l'ombre du poteau s'étend devant lui et indique le Nord à midi solaire. En zone intertropicale, la situation est moins simple. C'est pourquoi il est fortement recommandé de commencer par une lecture des vignettes « 45° et 33° », et de poursuivre ensuite en se rapprochant de l'Equateur.

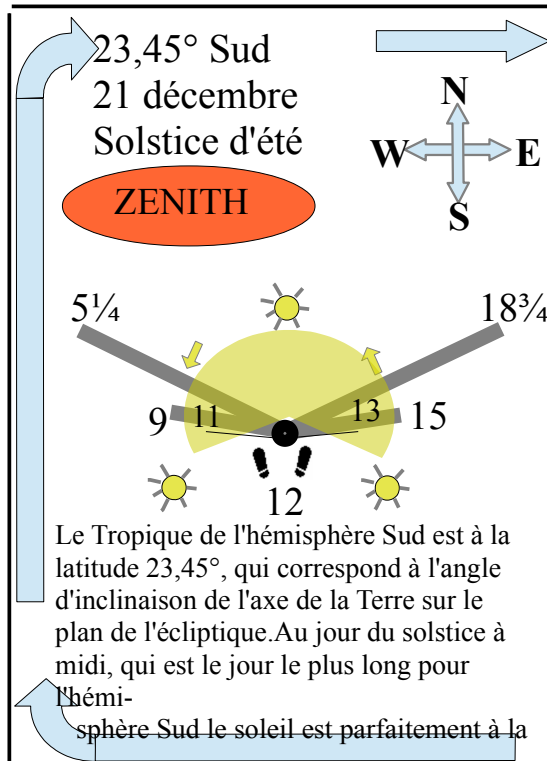
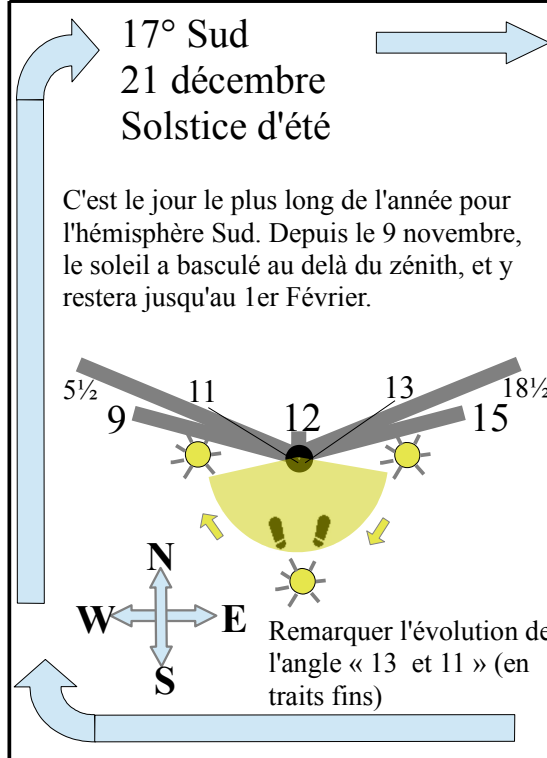
Les vignettes ci-contre sont une représentation schématique en deux dimensions d'un phénomène en trois dimensions, il y a donc d'inévitables déformations.

Les tracés des ombres sur les vignettes ont été reportés manuellement, et quelques « arrondis pédagogiques » étaient indispensables. Les valeurs angulaires des ombres n'ont donc pas une précision astronomique, et leurs longueurs ne sont pas proportionnelles. Quant au secteur jaune figurant l'ensoleillement quotidien, son rôle est uniquement d'illustrer la progression ou la régression de la durée de l'ensoleillement, son emplacement sur les figures n'a aucune signification sur le plan de l'astronomie.

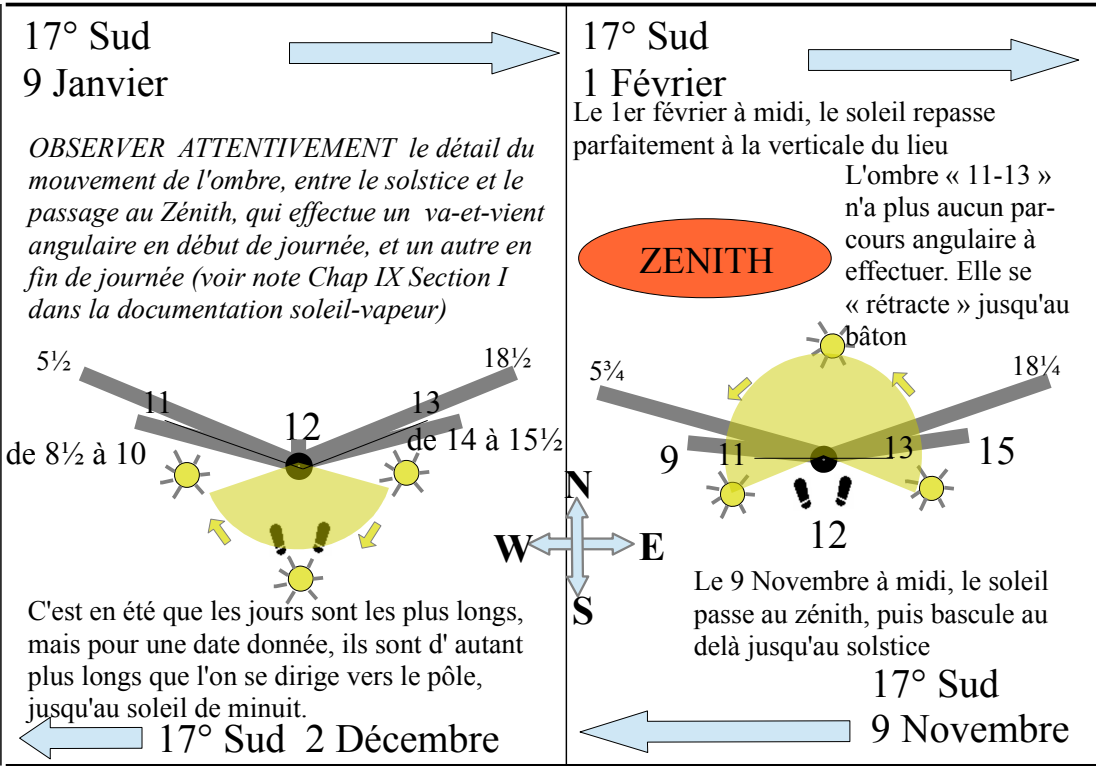
Le plus important dans la lecture de ce document est de comprendre l'évolution des phénomènes et non pas de s'attacher au détail. C'est au moment de relever et de tracer les ombres au sol qu'il faudra faire preuve de la plus grande minutie.

Il ne faut pas demander à ce document plus que ce pour quoi il a été prévu : fournir un support matériel (et psychologique) afin de tracer au sol un alignement Est-Ouest en relevant les ombres portées d'un bâton planté verticalement. En aucun cas un bâton planté au sol, pas plus que l'obélisque de la Place de la Concorde à Paris, ne peut tenir lieu de cadran solaire, voir Section I du présent chapitre.

Après impression, les feuillets relatifs à ces deux latitudes peuvent être assemblés et collés puis pliés comme une carte routière pour une utilisation plus aisée sur le terrain. On trouvera à la Section I du même chapitre quelques renseignements matériels pour l'heure solaire, l'équerrage et le tracé au sol.

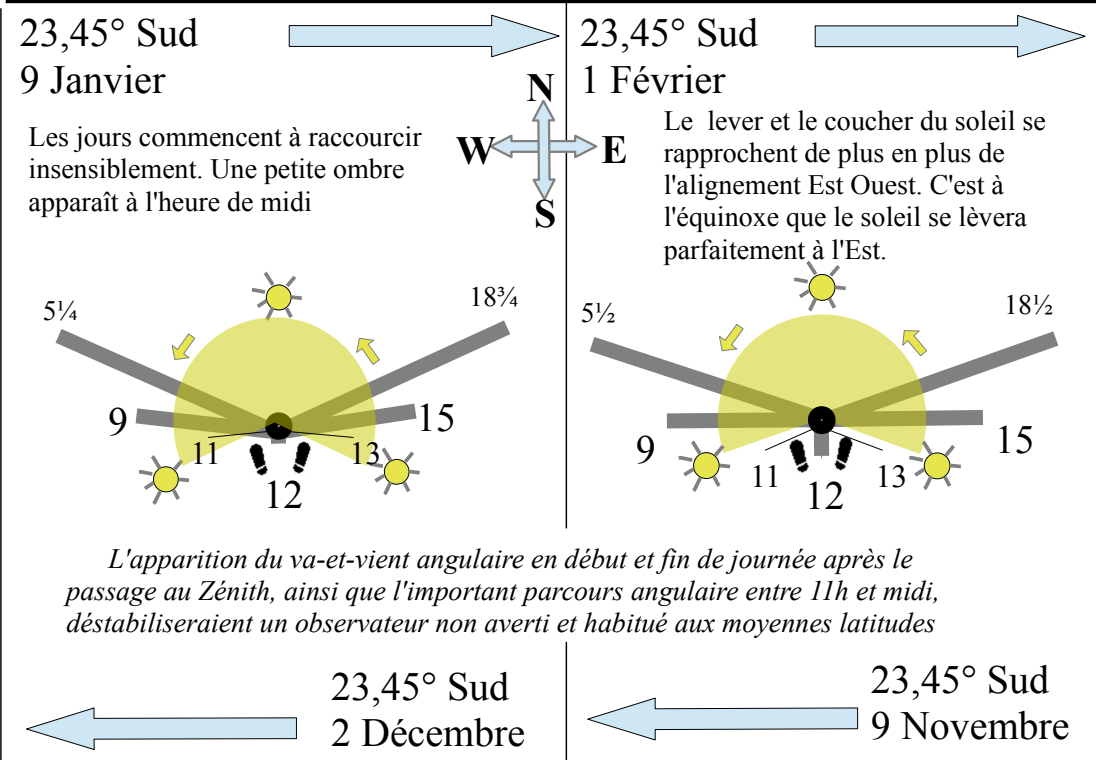


Couper ici avant d'assembler



Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler



OMBRE PORTÉE D'UN BÂTON

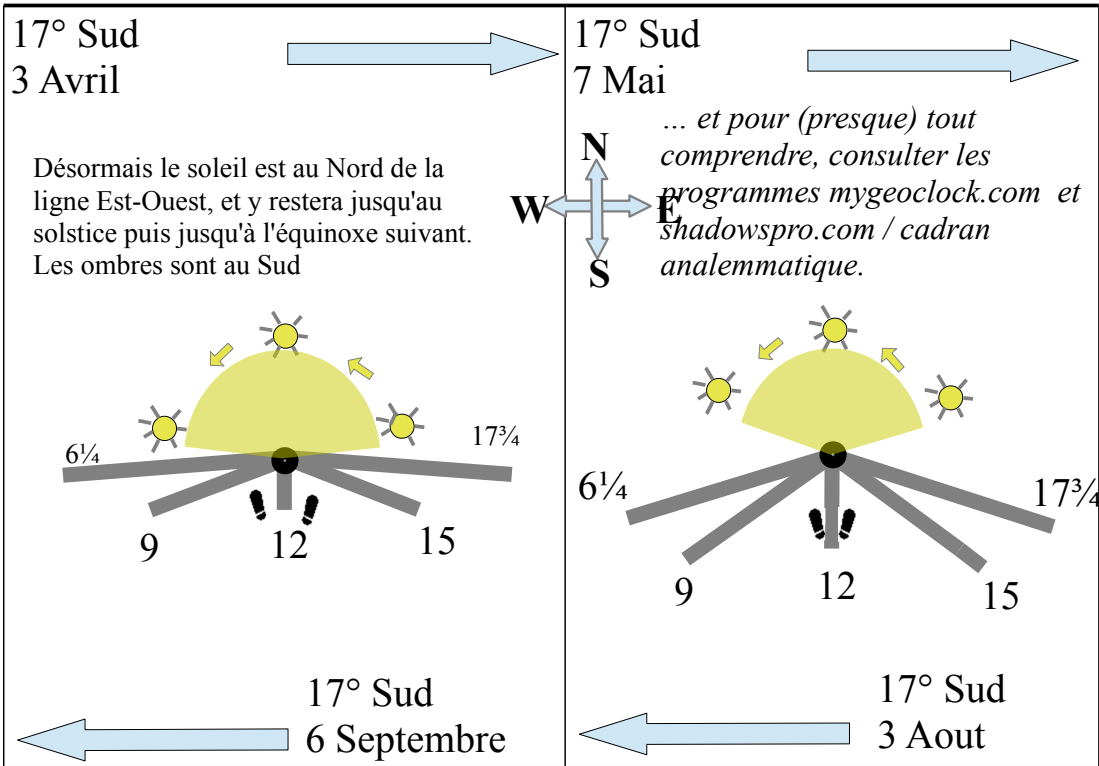
<p>17° Sud 4 Mars</p> <p><i>On trouvera Chap IX Section III une table des dates de passage du soleil au Zénith, en fonction de la latitude entre le Tropic et l'Equateur</i></p> <p>Remarque l'évolution de l'angle « 11-13 » (tracé en trait fin)</p> <p>17° Sud 7 Octobre</p>	<p>17° Sud 21 Mars EQUINOXE</p> <p><i>Dans un phénomène cyclique, c'est le milieu du cycle qui est la référence, et non pas ses événements extrêmes. Ainsi, pendant le jour de l'équinoxe, l'heure de référence est l'heure de midi</i></p> <p>EQUINOXE 17° Sud 22 Septembre</p>
---	--

Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler

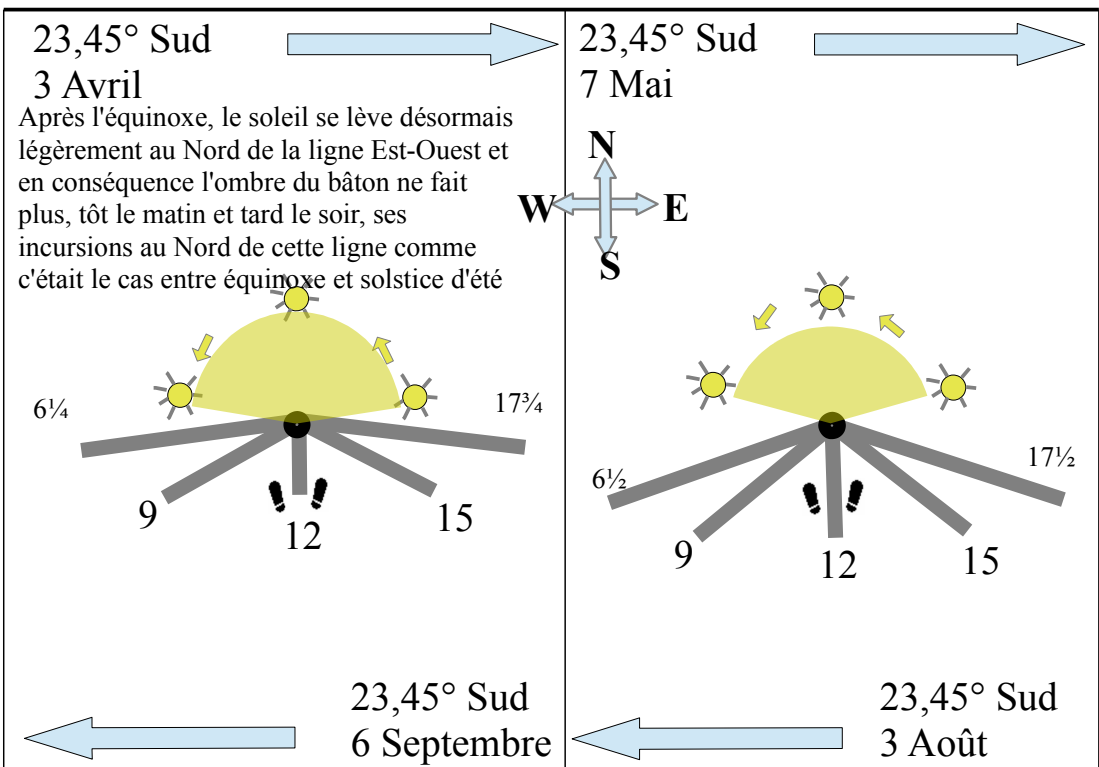
<p>23,45° Sud 4 Mars</p> <p>Remarque l'évolution de l'angle « 9 et 15 ».</p> <p>Remarque l'évolution de l'angle « 13 et 11 » (en traits fins)</p> <p>23,45° Sud 7 Octobre</p>	<p>23,45° Sud 21 Mars EQUINOXE</p> <p>À l'Equinoxe, comme son nom l'indique, jour et nuit sont d'égale longueur, et ce en tous points de la terre. C'est le jour de référence</p> <p>EQUINOXE 23,45° Sud 22 Septembre</p>
---	---

PLANTÉ VERTICALEMENT

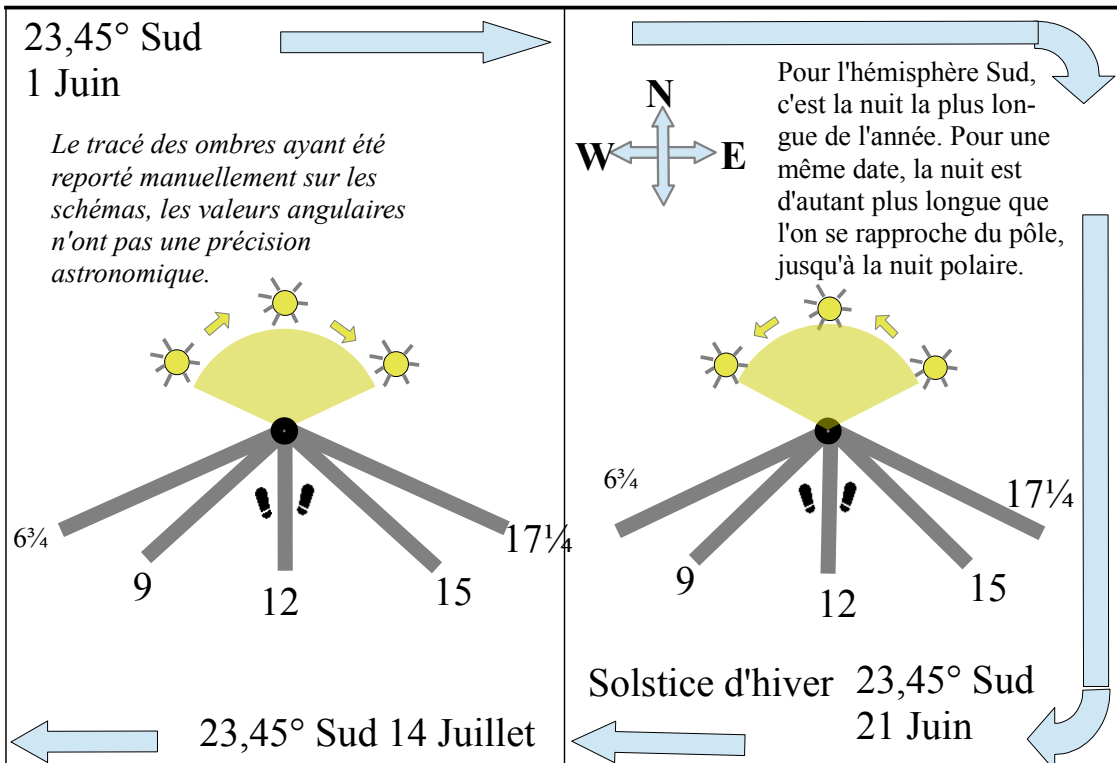
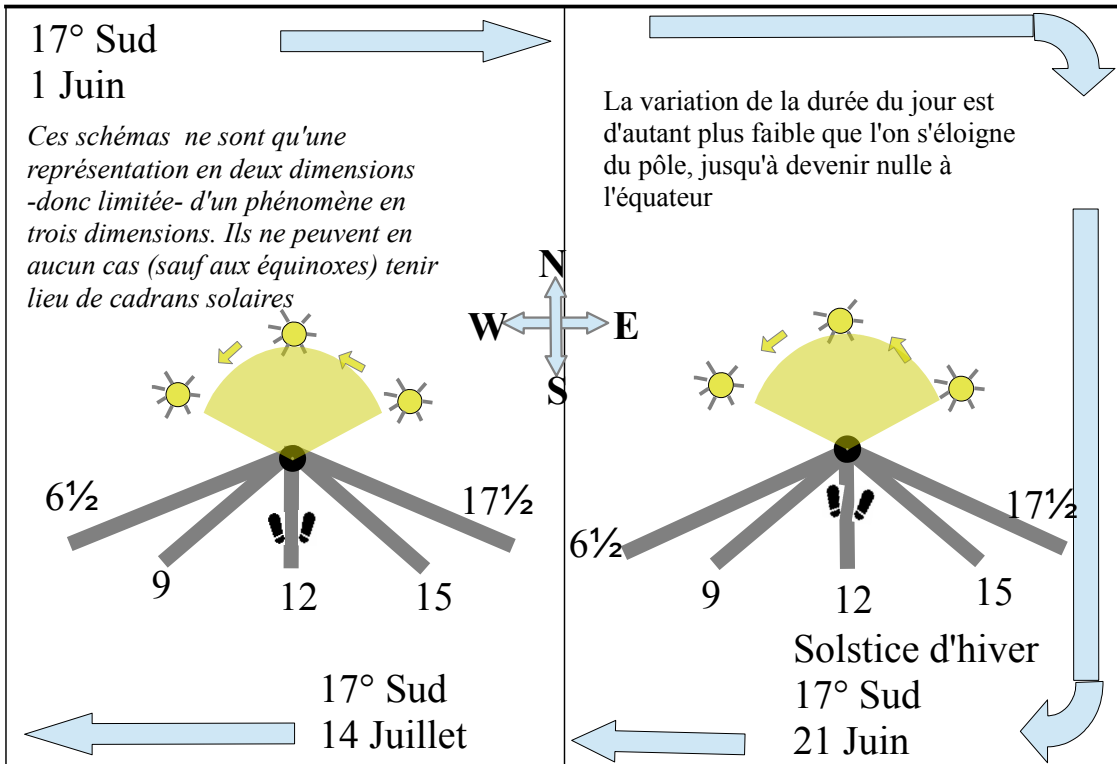


Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler



Coller ici la feuille précédente



33 Sud et 45 Sud Ombre portée d'un bâton planté verticalement

Quelque soit le lieu sur Terre, lorsqu'un observateur étend son bras droit dans la direction du Lever du soleil (l'Est) et étend son bras gauche dans la direction du Coucher du soleil (l'Ouest), alors son regard va en direction du Nord, et il tourne le dos au Sud. C'est la position dans laquelle se trouve ici notre observateur, installé au Sud du poteau et représenté par l'empreinte de ses semelles. Dans l'hémisphère Nord, sous les moyennes latitudes, l'ombre du poteau s'étend devant lui et indique le Nord à midi solaire. En zone intertropicale, la situation est moins simple. C'est pourquoi il est fortement recommandé de commencer par une lecture des vignettes « 45° et 33° », et de poursuivre ensuite en se rapprochant de l'Equateur.

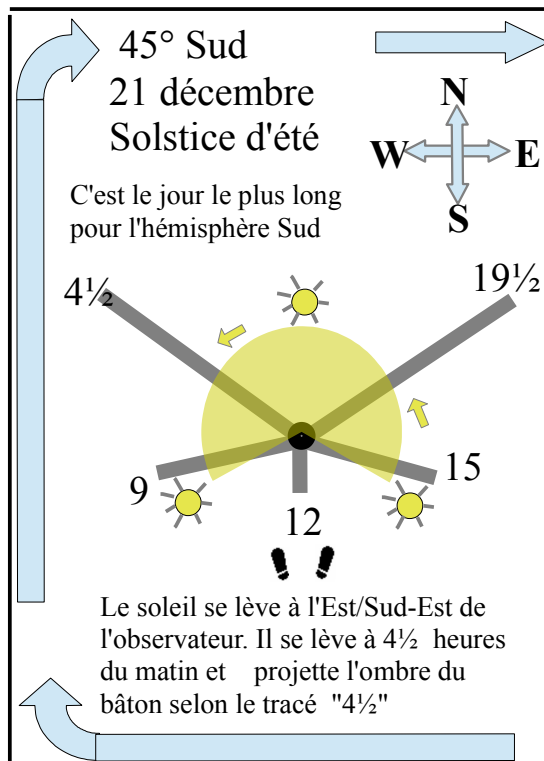
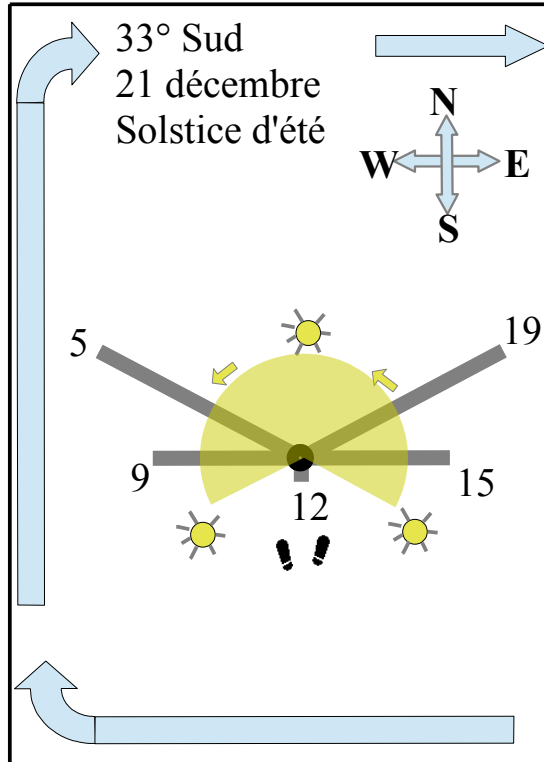
Les vignettes ci-contre sont une représentation schématique en deux dimensions d'un phénomène en trois dimensions, il y a donc d'inévitables déformations.

Les tracés des ombres sur les vignettes ont été reportés manuellement, et quelques « arrondis pédagogiques » étaient indispensables. Les valeurs angulaires des ombres n'ont donc pas une précision astronomique, et leurs longueurs ne sont pas proportionnelles. Quant au secteur jaune figurant l'ensoleillement quotidien, son rôle est uniquement d'illustrer la progression ou la régression de la durée de l'ensoleillement, son emplacement sur les figures n'a aucune signification sur le plan de l'astronomie.

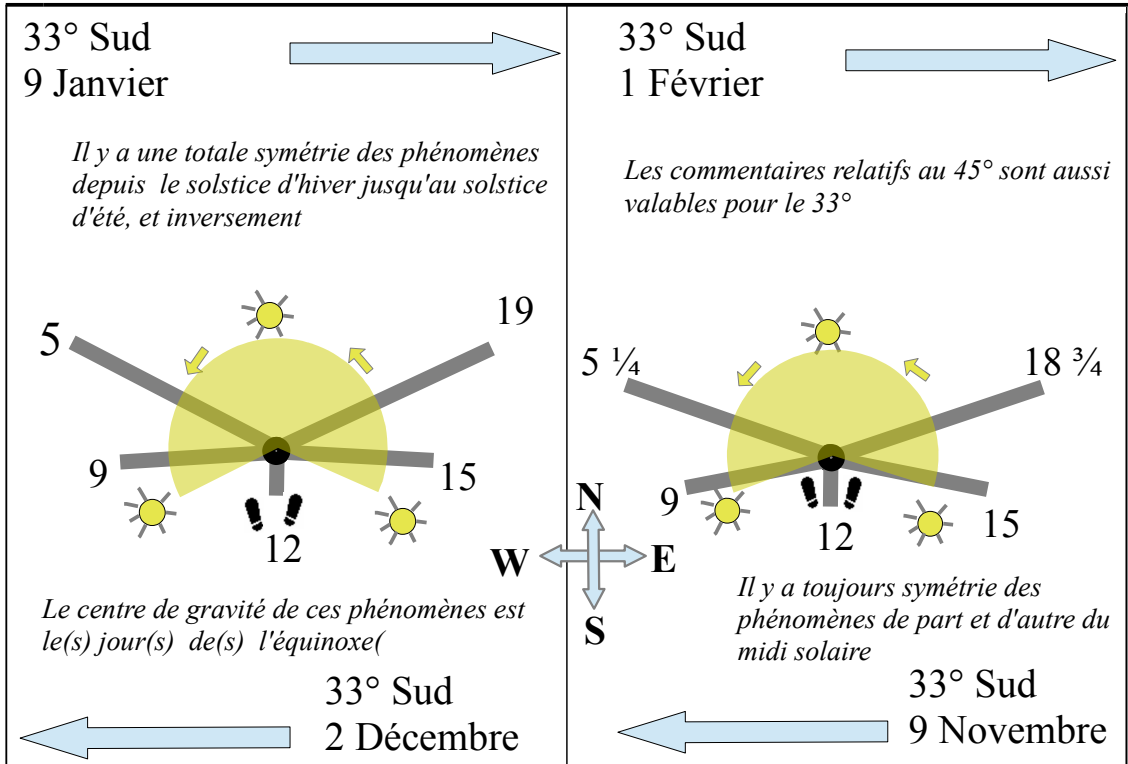
Le plus important dans la lecture de ce document est de comprendre l'évolution des phénomènes et non pas de s'attacher au détail. C'est au moment de relever et de tracer les ombres au sol qu'il faudra faire preuve de la plus grande minutie.

Il ne faut pas demander à ce document plus que ce pour quoi il a été prévu : fournir un support matériel (et psychologique) afin de tracer au sol un alignement Est-Ouest en relevant les ombres portées d'un bâton planté verticalement. En aucun cas un bâton planté au sol, pas plus que l'obélisque de la Place de la Concorde à Paris, ne peut tenir lieu de cadran solaire, voir Section I du présent chapitre .

Après impression, les feuillets relatifs à ces deux latitudes peuvent être assemblés et collés puis pliés comme une carte routière pour une utilisation plus aisée sur le terrain. On trouvera à la Section I du même chapitre quelques renseignements matériels pour l'heure solaire, l'équerrage et le tracé au sol.

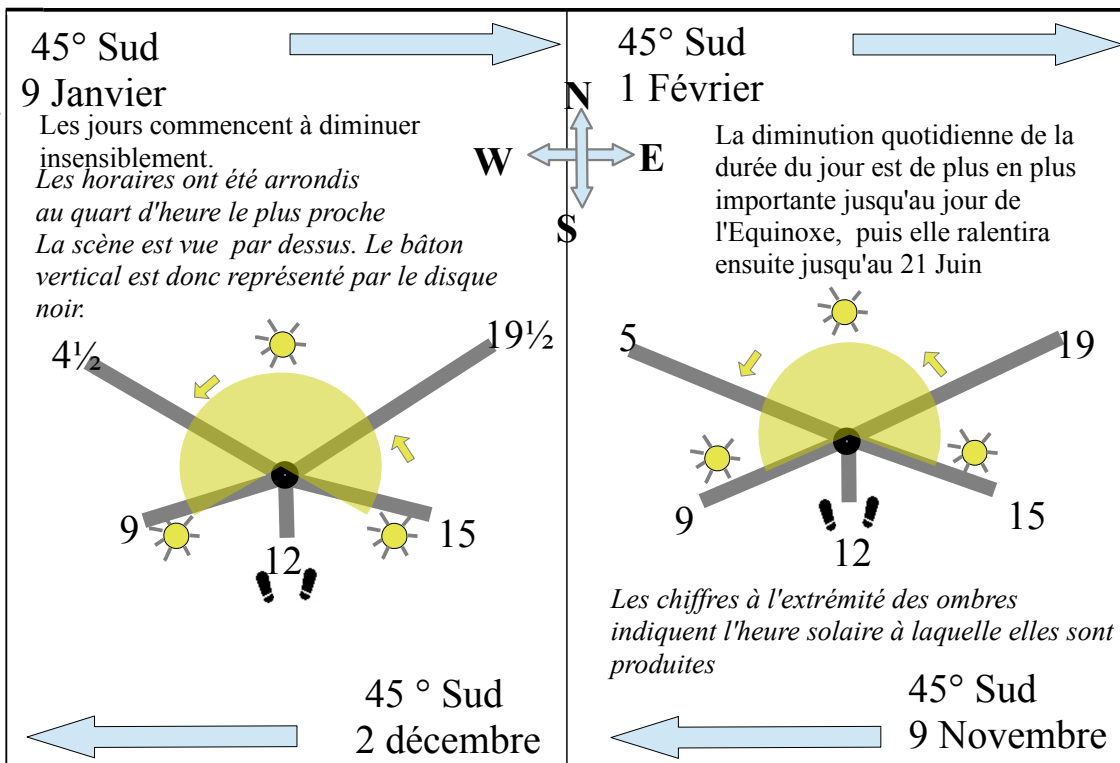


Couper ici avant d'assembler



Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler



OMBRE PORTÉE D'UN BÂTON

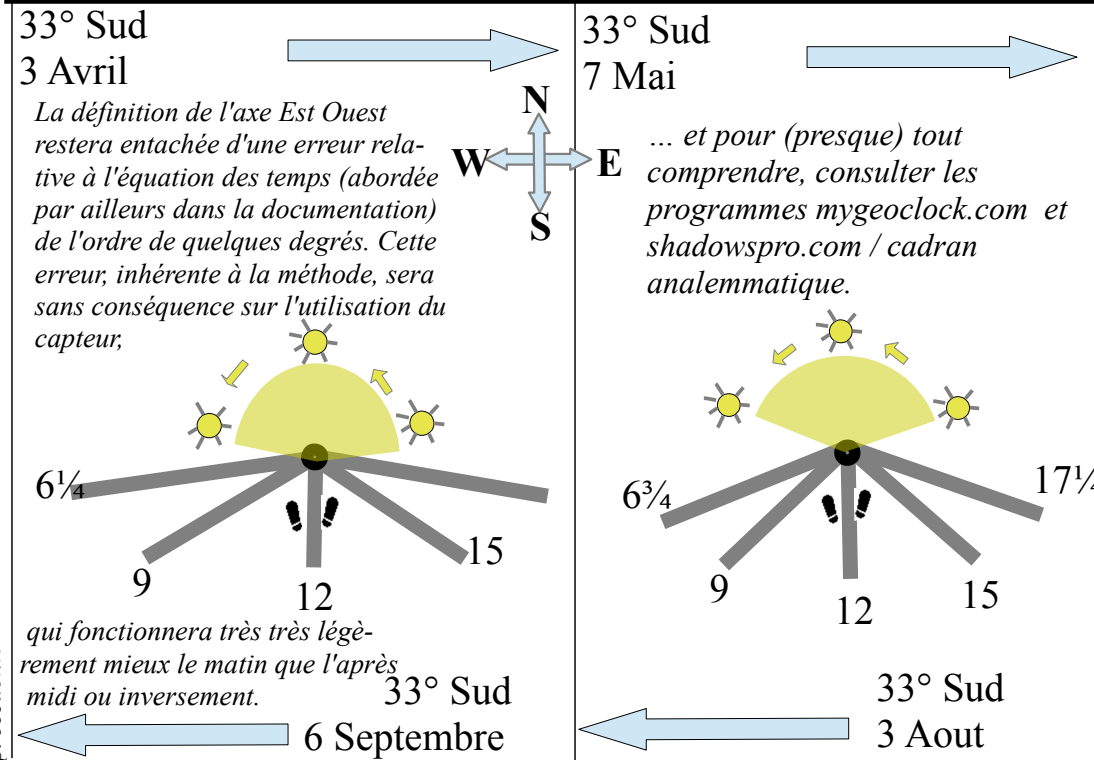
<p>33° Sud 4 Mars</p> <p><i>Le tracé des ombres ayant été reporté manuellement sur les schémas, les valeurs angulaires n'ont pas une précision astronomique.</i></p> <p>Quant aux longueurs des ombres, elles ne sont pas proportionnelles à la réalité, par souci d'économie de papier</p> <p>33° Sud 7 Octobre</p>	<p>33° Sud 21 Mars EQUINOXE</p> <p><i>Dans un phénomène cyclique, c'est le milieu du cycle (par exemple : l'équinoxe) qui est la référence, et non pas ses événements extrêmes.</i></p> <p>EQUINOXE 33° Sud 22 Septembre</p>
--	--

Couper ici avant d'assembler

Couper ici avant d'assembler

<p>45° Sud 4 Mars</p> <p>À mesure que la durée du jour diminue, le lever du soleil se rapproche de plus en plus de la direction de l'Est. C'est au jour de l'Equinoxe qu'il se lèvera parfaitement à l'Est</p> <p>Les ombres les plus éloignées sont celles produites au lever et au coucher du soleil.</p> <p>45° Sud 7 Octobre</p>	<p>45° Sud 20 Mars EQUINOXE</p> <p>À l'équinoxe, comme son nom l'indique, jour et nuit sont d'égale longueur en tous points de la Terre. C'est le jour de référence.</p> <p>EQUINOXE 45° Sud 22 Septembre</p>
--	---

PLANTÉ VERTICALEMENT



Coller ici la feuille précédente

Couper ici avant d'assembler avec l'hémisphère Sud

