



HAL
open science

L'expression spatiale en ingouche

Françoise Guerin

► **To cite this version:**

Françoise Guerin. L'expression spatiale en ingouche. *Dilbilim - Journal of Linguistics*, 2008. artxibo-00343536

HAL Id: artxibo-00343536

<https://artxiker.ccsd.cnrs.fr/artxibo-00343536>

Submitted on 1 Dec 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'expression spatiale en ingouche

FRANÇOISE GUERIN

Université Paris-Sorbonne

This article deals with the expression of spatial relations in Ingush. The magnitude of the subject entailed the restriction of the field of application to the study of grammatical units and deictic lexemes used to express localization, displacements and positions. Various systems of spatial representations are thus revealed, which make a contribution to typological studies already undertaken on this subject.

The first part of this article presents the field research, and especially the original protocol developed from the studies of the Max Planck Institute for Psycholinguistics research group on cognitive anthropology in order to obtain, in context, utterances focused on spatial relations.

Language of the North Central Caucasus, spatial relations, syntax, typology

Cet article s'inscrit dans la lignée des travaux linguistiques portant sur l'étude de l'espace, initiés notamment aux Pays-Bas par les chercheurs du Groupe de Recherche en Anthropologie Cognitive du Max-Planck Institute for Psycholinguistics tels que Stephen Levinson, Penelope Brown ou Melissa Bowerman. Il s'agit de présenter ici, d'une part les différents moyens utilisés pour recueillir des énoncés spatiaux en situation et, d'autre part les résultats obtenus après l'analyse de ces corpus oraux en les confrontant aux systèmes spatiaux connus.

J'ai effectué cette recherche en août 97 à Nazran, en Ingouchie dans le Caucase du centre-nord dans le cadre d'une enquête de terrain plus vaste visant à décrire l'ingouche (variante du tchéchène) pour ma thèse de doctorat (Guérin 2001). L'Ingouchie est une petite république de Russie, encadrée par l'Ossétie à l'Ouest et par la Tchétchénie à l'Est, et peuplée alors de cent soixante-dix mille habitants.

L'analyse linguistique pratiquée ici est basée sur la méthode empirico-déductive mise en place par André Martinet dans les années 1960 en France. Sa théorie linguistique connue sous le nom de linguistique fonctionnelle, issue du structuralisme de Ferdinand de Saussure, se fonde sur la pertinence communicationnelle et ne conçoit l'analyse syntaxique qu'à partir de l'unité significative minimale et non à partir du syntagme.

L'espace est un champ d'étude large qui touche à la fois à la localisation et au mouvement. Pour les humains l'espace est au cœur des procédés cognitifs puisqu'il se manifeste à travers le langage mais également à travers la gestuelle et dans de nombreuses activités telles que la géométrie et la cartographie. Or, si longtemps les scientifiques, à la suite de Benjamin Lee Whorf, ont pensé que l'expression des concepts spatiaux reflétée par le langage se basait universellement sur un caractère anthropomorphique et égocentrique, les

travaux de Stephen Levinson (Levinson 2003) sur ce thème ont prouvé que ce n'était pas universel et que les langues présentaient à ce sujet de nombreuses distinctions révélant ainsi, à la fois d'une vision du monde et d'une construction mentale de l'espace différentes.

L'équipe de Levinson a effectivement clairement établi que l'expression linguistique de l'orientation dans l'espace emploie ou combine, selon les langues, un ou plusieurs systèmes de référence. Ce peut être un système spatial relatif ou déictique qui est égocentrique prenant comme point de repère l'individu et sa position momentanée dans un espace donné (gauche/droite, devant/derrière, proche/loin) ou un système spatial absolu, dit également géocentrique ou environnemental, prenant des repères extérieurs à l'individu, fixes comme les points cardinaux ou topographiques (par exemple l'axe mer/terre, axe amont/aval, ou encore l'axe des vents dominants). Enfin, il existe un troisième système basé celui-là, sur les propriétés intrinsèques ou inhérentes des entités à localiser, c'est le système spatial intrinsèque, même si souvent c'est un terme anthropomorphique qui est utilisé dans son expression, ainsi par exemple en français *la tête du train* et *la queue du train* servent à désigner respectivement l'avant et l'arrière d'un train.

L'exemple suivant, extrait de Levinson et alii (Levinson 2004 : 108-114) résume bien les trois systèmes spatiaux dégagés :



Relative: The fork is to the left of the spoon
Absolute: The fork is to the north of the spoon
Intrinsic: The fork is at the nose of the spoon

TRENDS in Cognitive Sciences

D'un point de vue syntaxique, l'expression des relations spatiales s'exprime, selon les langues, à travers des unités significatives appartenant à des classes syntaxiques diverses. Elle peut se traduire par des noms, des verbes, des connecteurs c'est-à-dire des unités spécialisées dans la mise en relation de deux autres unités comme par exemple les prépositions en français, les postpositions en japonais ou les cas en allemand, par des adverbes ou plus rarement par des modalités (unités linguistiques qui ont la particularité au niveau syntaxique de n'avoir qu'un seul type de détermination et de n'être elles-mêmes jamais déterminées)

comme par exemple l'unité significative minimale "obviatif", modalité nominale propre aux langues algonquiennes parlées dans le nord du Canada, qui permet le décalage des participants sur une échelle de proximité par rapport au locuteur.

Pour l'ingouche, j'avais établi, à Paris, avec mes informateurs de référence, une première esquisse du système syntaxique lié à la spatialisation et ce à partir d'énoncés imposés. J'avais alors noté la prédominance des verbes de mouvement, l'existence d'un paradigme de verbes statiques de position, des adverbes spatiaux ainsi qu'un large emploi de connecteurs spatiaux. Le travail de terrain devait apporter la confirmation de ces premiers relevés syntaxiques et surtout me permettre de dégager les systèmes sémantiques employés par la langue pour se repérer dans l'espace.

ELABORATION DU CORPUS

Le recueil des données s'est déroulé dans un premier temps selon un mode ludique. Effectivement, j'ai appliqué en collaboration avec le linguiste Stavros Skopeteas, qui travaille sur la typologie de l'espace, une technique qu'il avait élaborée pour ses propres recherches et qui s'inspire des travaux des chercheurs de l'équipe *Language and cognition* dirigés par Stephen Levinson du Max-Planck Institute for Psycholinguistics¹. Sa méthode consiste en un jeu qui implique des stimuli. Son cadre de référence est un monde construit par le chercheur dans lequel celui-ci dirige les différentes situations spatiales qui seront commentées par les informateurs.

Des facteurs particuliers sont pris en compte. Il faut pour pouvoir opposer des situations spatiales dynamiques à des situations spatiales statiques, tenir compte, au niveau de la configuration du décor et des objets à manipuler, des paramètres suivants : symétrie, substance, forme, dimension et dynamisme.

Il est important de pouvoir varier les localisations et les relations spatiales, celles-ci pouvant être : directionnelle c'est-à-dire *allative*, du point d'origine ou *ablative* et enfin à travers c'est-à-dire *perlative*.

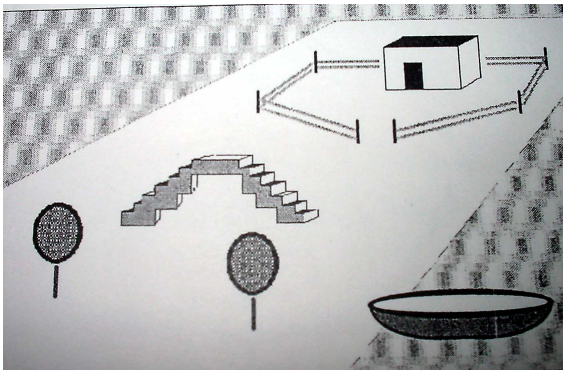
Les différents énoncés obtenus, sont soit de type descriptif limitant ainsi les informations spatiales à la plus stricte nécessité soit de type directif apportant alors des informations généralement plus précises, plus explicites.

¹ Ce jeu s'inspire du « jeu de l'orientation » mis au point dans le cadre de l'*Elizitationsmethoden* du Groupe de Recherche en Anthropologie Cognitive du Max Planck Institute et qui est appelé « Route Description Elicitation » in Cognitive Anthropology Research Group at the Max Planck Institute for Psycholinguistics, Nijmegen (1993), *Cognition and space Kit* (Version 1.0).

Ce jeu mobilise deux informateurs qui joueront chacun cinq séquences pour une durée globale d'une vingtaine de minutes. Afin d'obtenir un panel représentatif, il est préférable de rejouer avec au minimum quatre couples.

Le chercheur meneur de jeu est secondé par un chercheur observateur qui note la position de chaque joueur par rapport à son plateau de jeu, ainsi que les erreurs de positionnement ou de déplacement de celui qui exécute les instructions. Il est intéressant de faire varier la place des joueurs afin d'observer si les références utilisées pour se repérer varient en fonction de l'informateur. En français, par exemple, il est possible d'exprimer les relations spatiales selon sa propre orientation (*à ma droite*), selon une référence extérieure au jeu (*vers le couloir*) ou selon l'orientation de celui qui exécute ses instructions (*à ta main gauche*).

La première phase du jeu se déroule en deux temps et doit induire des énoncés descriptifs. Pour la séquence 1 le plateau de jeu est placé face à l'un des deux informateurs. Les objets arbres, maison, pont sont disposés par le chercheur. La scène étant prête, l'informateur est invité à la décrire. Puis on installe, sur une autre table, le deuxième tapis de jeu et le deuxième informateur décrit à son tour ce qu'il voit. On obtient donc des descriptions d'une situation statique.

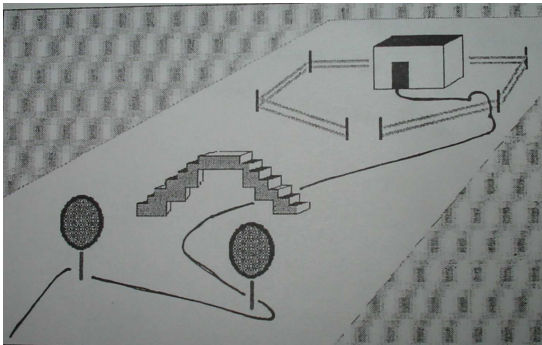


Pour la séquence 2, le chercheur déplace une figurine sur l'aire de jeu. Chaque déplacement est décrit par l'un des informateurs. Celui-ci a le choix, dans son discours, de s'identifier ou non au personnage qui se déplace. De cette façon, on recueille des descriptions de situations dynamiques.

La deuxième phase va provoquer des énoncés directifs. Le chercheur assigne aux deux informateurs des rôles différents. L'un décrira les déplacements ou la position des objets que le chercheur manipule, l'autre joueur, sans voir le premier tapis de jeu, devra sur le sien reproduire la scène. Il peut intervenir oralement pour obtenir de la part de l'autre informateur des instructions plus précises. Chaque séquence se joue deux fois pour permuter les rôles. Il y

aura trois séquences. Pour la première, le chercheur dépose sur le plateau de jeu vingt pois secs à des endroits différents. Pour obtenir des descriptions plus fines, le meneur peut varier le nombre de pois dans les régions des sites symétriques (par ex. : *placer trois pois à droite du pont et deux à gauche ou quatre pois à droite de l'arbre de gauche et un pois à droite de l'arbre de droite*). On obtient ainsi la description de situations statiques par rapport à des figures symétriques ou non.

Pour la deuxième séquence, le chercheur place sur la scène une ficelle de manière à ce qu'elle fasse tout un parcours autour, au-dessus, en dessous, le long de ou à l'intérieur de certains éléments du décor. L'informateur descripteur explique les détours que fait la ficelle de façon à ce que l'autre participant puisse, sans voir la scène de référence, placer correctement sur son propre plateau de jeu, sa ficelle. On obtient ainsi des descriptions de situations statiques par rapport à un objet long.



La troisième et dernière séquence va permettre de construire des situations dynamiques. Le chercheur, manipule et dirige trois figurines rigoureusement identiques. Le fait d'utiliser trois personnages semblables contraint l'informateur descripteur à trouver des stratégies discursives pour que l'exécutant puisse reproduire sans erreur les nombreux déplacements de chacun des personnages. Avec les trois mêmes figurines, l'utilisation du paradigme pronominal ou l'emploi des termes tels que "le même" ou "l'autre" sont exclus. Le descripteur doit impérativement tenir compte de la localisation de chaque personnage pour identifier celui qui se déplace, ainsi il peut procéder par élimination et dire : *ne bouge pas celui qui est près de la maison* ou indiquer son point de départ en disant : *déplace l'homme, de la maison sur le pont*.

La deuxième approche consistant à enrichir le corpus a résidé plus classiquement dans l'enregistrement de textes libres ayant un rapport avec la description de l'espace. Ces récits devaient aborder le monde sous toutes ses facettes de façon statique et dynamique. Ainsi pour le monde manipulable, les informateurs ont décrit les divers objets se trouvant dans la pièce principale de leur maison puis ils ont commenté une recette de cuisine élaborée devant nous.

Pour le monde visible, ils ont décrit le paysage qu'ils voyaient depuis leur fenêtre puis ils ont raconté la promenade fictive d'un personnage. Ils nous ont parlé des villages d'autrefois perchés dans la montagne pour décrire le monde d'expérience puis ils nous ont expliqué comment nous rendre de leur maison au marché. Le monde imaginaire n'a pas été oublié, nous avons recueilli un conte relatant le voyage initiatique d'un héros ou encore des instructions pour chasser les mauvais esprits de la maison.

LES INFORMATEURS

Du fait de son histoire mouvementée, l'ingouche n'est pas la langue de l'enseignement, ni celle de la culture ni celle des affaires. La quasi-totalité des locuteurs sont bilingues : russe-ingouche. Les jeunes entre dix-huit et vingt-cinq ans sont soit des locuteurs passifs ; ils comprennent l'ingouche mais ne le parlent pas, soit des locuteurs semi-fluides ; ils ne parlent leur langue qu'avec les personnes âgées et au sein de leur famille. La situation politique ayant changé, on constate aujourd'hui un nouveau sursaut du nationalisme et parler ingouche en public ou entre amis, devient un signe d'identité et d'adhésion à la "réingouchisation" du pays. Pour cette enquête sur la spatialisation, nous avons enregistré, à des moments et à des endroits différents huit Ingouches. Ceux-ci se répartissaient en cinq hommes et trois femmes, dont les âges s'échelonnaient entre vingt-trois et soixante et onze ans. Tous n'avaient pas le même niveau de scolarité, l'enseignement suivi allant du primaire à l'université. Tous étaient bilingues, seule la personne la plus âgée était une locutrice fluide, six autres étaient des locuteurs semi-fluides et une seule était une locutrice passive, et donc elle n'a pas pu participer à toutes les phases du jeu et n'est pas intervenue dans le discours libre.

L'OPPOSITION STATIQUE/DYNAMIQUE

En ingouche, la spatialisation est marquée quel que soit le degré de dynamisme de la situation.

Une situation dynamique sera marquée syntaxiquement par un verbe de mouvement, pouvant être, selon le contexte, déterminé par un adverbe référant à l'espace et par un nom déterminant le verbe par l'intermédiaire d'une postposition complexe qui se compose au minimum du cas génitif allié à une postposition à valeur spatiale :

- (1) *seg* *gjan-t'e-r* *ʔavjanu*
homme arbre/GENITIF+sur+ABLATIF descendre/ACCOMPLI
"L'homme est descendu de l'arbre"

ʔaval est un verbe composé de l'adverbe spatial *ʔa* "en bas" et de la base verbale dynamique *-al* "être en mouvement"². Pour indiquer l'origine du déplacement on utilise une postposition complexe qui va préciser d'une part la position initiale de l'homme *t'e* "sur" montre qu'il était situé sur ou dans l'arbre et d'autre part le point de départ du mouvement grâce au *-r* "ablatif". L'ablatif n'est pas un cas à part entière puisqu'il ne peut seul lier un nom à une autre unité, il est toujours suffixé soit au cas locatif soit à une postposition complexe à valeur spatiale.

En situation statique, le noyau de l'énoncé est verbal, il est introduit par un verbe d'état. *Ts'je* "maison" détermine le verbe *-e* "être" par l'intermédiaire d'une postposition complexe spatiale *-n jixje* littéralement "de proche" signifiant "près de" :

(2) *ts'je-n-jixje* *kart* *je*
maison+GENITIF+proche clôture être

"Il y a une clôture près de la maison" Litt. "La clôture est proche de la maison "

Il est intéressant de noter que l'on emploiera le cas *locatif* pour indiquer une localisation aux limites imprécises :

(3) *so* *loam-e* *jol*
P. 1 montagne+LOCATIF se trouver
"Je suis à la montagne"

LES SYSTEMES DE REFERENCE

Le système de repères subjectifs ou relatifs

La localisation d'un mouvement ou d'une action en ingouche s'exprime majoritairement selon un système de références subjectives centrées par rapport à la sphère du locuteur. Ces références spatiales centrées sur l'ego s'expriment syntaxiquement par l'intermédiaire des déictiques, c'est-à-dire des unités linguistiques dont le rôle sémantique ne peut être saisi qu'en relation étroite avec la situation. Ces unités, en ingouche, appartiennent à l'ensemble des adverbes et à la classe des pronoms.

• Les adverbes

L'ingouche utilise en particulier deux adverbes directionnels :

² Les verbes ingouches à initiale vocalique reçoivent par un phénomène d'accord une marque morphologique de « genre » du nom non marqué par un casuel.

- *daʔ* indique que l'action est dirigée vers l'autre "en direction de l'interlocuteur".

L'action ou le mouvement est centrifuge c'est-à-dire éloigné du locuteur.

- *ħa* montre que l'action se fait "en direction du locuteur". L'action ou le mouvement est alors centripète.

Ces deux adverbes s'antéposent toujours au syntagme verbal pour exprimer la direction que prend un mouvement ou une action par rapport au locuteur même s'il n'y a pas d'interlocuteur présent au moment de l'expérience.

(4) *seg daʔ vut*
 homme directionnel centrifuge aller
 "L'homme s'en va"

(5) *seg ħa vut*
 homme directionnel centripète aller
 "L'homme s'approche"

L'ingouche dispose également d'autres adverbes déictiques spatiaux tels que *uqez* "ici", *tsigit* "là-bas", *gjan* "loin" etc...

Dans un cadre plus restreint, les entités à localiser peuvent être positionnées par rapport au locuteur. Ce sont les adjectifs "droite", "gauche" ou des adverbes de positionnement (ex. 6) qui vont en rendre compte.

(6) *txo duħul axejzada γ-er*
 P. 4 exclusif en face s'asseoir/ACCOMPLI+PASSE
 "Nous étions assis face à face"

• Les pronoms

Si tous les personnels sont des déictiques, seuls les personnels de troisième personne vont nous intéresser car ils induisent un rapport spatial lié à la visibilité. Effectivement, l'ingouche pour la troisième personne exprime deux degrés de proximité relative par rapport au locuteur. Ainsi :

- *ez* signifie "personne 3 éloigné ou absent de la sphère de vision du locuteur",
- *jer* signifie "personne 3 proche du locuteur".

Ces mêmes unités peuvent prendre selon le contexte une valeur démonstrative :

(7) *jer xoz je ez irtf je*
 P. 3 proche beau est P. 3 éloigné laid être
 "Celle-ci est belle, celle-là est laide"

Ces mêmes pronoms ont la particularité de pouvoir déterminer directement des noms. Ce sont alors clairement des démonstratifs.

- (8) *es* *joaʔ xoz* *je*
démonstratif fille beau être
"Cette fille-là est belle"

Le système de repères objectifs et intrinsèques

L'ingouche, pour localiser dans l'espace une entité, va, dans certains cas, privilégier une orientation basée sur deux axes : la verticale et l'horizontale.

Lorsque la situation est statique, l'objet est considéré comme ayant une direction : verticale ou horizontale.

- (9) *kotʃ* *ʃifonjerk-a-tʃ* *lat*
robe armoire+GENITIF+dans être debout
"La robe est (pendue) dans l'armoire"

- (10) *kotʃ* *ʃifonjerk-a-tʃ* *ul*
robe armoire+GENITIF+dans être couché
"La robe est (pliée) dans l'armoire"

Lorsque c'est un être humain qui doit être localisé dans l'espace, son corps peut suivre soit la direction verticale soit la direction horizontale, il sera alors considéré comme étant debout (ex. 11) ou comme étant couché (ex. 12).

- (11) *seg haleʃk pjen lat* "L'homme est debout devant le mur"

- (12) *seg haleʃk pjen ul* "L'homme est couché devant le mur"

Il est intéressant de noter que dans une situation dynamique où l'on passe de l'état assis à l'état vertical on retrouve l'unité *lat* "être debout" associée au verbe *ux* qui signifie "aller" pour donner littéralement "aller à la verticale", "aller en étant debout" et qui se traduit en français par "se lever".

- (13) *es* *yand-a-t'e* *uxlat-er*
P. 3 éloigné chaise+GENITIF+sur se lever+PASSE
"Il se levait de la chaise"

(20) *gale-f itf-e-k'ol de*
 sac+PLURIEL terrasse+ GENITIF+sous être
 "Les sacs sont sous la terrasse"

(21) *tsisk estul-a-k'ol djed*
 chat table+ GENITIF+sous courir/ACCOMPLI
 "Le chat a couru sous la table"

Si le procès est directionnel, on aura le choix entre *k'olda* "par-dessous" si le mouvement se fait dans le sens vertical (de par en par) et *k'olyolda* "par-dessous" si le mouvement se dirige dans le sens horizontal :

(22) *t'i-k'olda t'farqvoal es*
 pont/GENITIF+sous vertical passer P. 3 éloigné
 "Il passe sous le pont"



(23) *t'i-k'olyolda t'farqvoal es*
 pont/GENITIF+sous horizontal passer P. 3 éloigné
 "Il passe sous le pont"



Le système de repères objectifs que l'ingouche utilise, est donc un système de références spatiales basé sur les propriétés intrinsèques de la verticalité ou de l'horizontalité d'un objet servant de support pour la localisation d'une entité.

Il est particulièrement intéressant de noter que si actuellement, les Ingouches emploient pour se repérer dans l'espace les termes russes désignant les quatre points cardinaux, avant la colonisation russe, ils s'orientaient en prenant comme points de référence des repères absolus tels que la course du soleil ou la position de certaines étoiles, ainsi :

malx balje "le lever du soleil" = "Est"

malx ?abuz "le coucher du soleil" = "Ouest"

q'ilbje sje dq'je Litt. "compas étoile", "l'étoile du compas" = "Nord"

q'ilbje "compas" = "Sud"

C'est la direction Est/Ouest qui semble être dominante car la plus ancienne, l'unité *q'ilbje* "compas" réfère au compas de marine, ce n'est pas un emprunt au russe mais probablement à l'arabe. Il a été rajouté au système plus récemment.

EN GUISE DE CONCLUSION

L'ingouche alterne et associe aujourd'hui deux systèmes de références pour exprimer les relations spatiales. L'un des systèmes est *relatif* puisqu'il est anthropocentrique. C'est l'individu lui-même qui sert de point de référence. L'autre système est *intrinsèque* puisqu'il se fonde sur les propriétés inhérentes à la cible en considérant celle-ci comme ayant un sens horizontal ou vertical. On peut, peut-être, postuler que cette vision ne vient pas de la symétrie corporelle mais de l'ancien système d'orientation aux repères absolus basé sur l'axe Est/Ouest de la course du soleil, dont le lever et le coucher ne se matérialisent que par rapport à l'horizon. Au fil du temps, le système relatif s'est installé tout en continuant, lui aussi, à privilégier ces deux dimensions puisque la direction du regard correspond à l'axe horizontal (droite/gauche), l'axe vertical étant lié à la gravité et à posture du corps humain (haut/bas).

Le point de vue syntaxique vient renforcer l'hypothèse que le système intrinsèque est plus ancien que le système relatif, puisque l'on note que toutes les postpositions à valeur spatiale sont des composées. L'un des composants est toujours un substantif qui, au fil du temps, s'est grammaticalisé. Ceci explique la présence obligatoire du génitif qui est le connecteur prototypique de la détermination d'un nom par un autre nom. Ce phénomène est attesté dans de nombreuses autres langues et est à rapprocher des locutions prépositionnelles que l'on connaît en français telles que "au cœur de" ou "en face de". Ainsi en ingouche l'énoncé suivant *tsisk tuskare tf de* "Le chat est dans le panier" se traduit littéralement par « le chat se trouve au ventre du panier » : *tf* "dans" vient de *tfé* "ventre", tandis que *t'e* "sur vertical" vient de *t'a* "verge" et *k'ol* "sous" vient de *k'al* "cul". On notera que ce sont bien les propriétés inhérentes à ces entités qui sont mises en avant dans le système spatial intrinsèque.

Etabli selon le modèle proposé par Levinson et alii (2004 :112), le tableau ci-dessous présente la synthèse de mon analyse de façon à ce que les données puissent s'intégrer à une typologie de l'espace dans les langues naturelles.

Langue	Pays	Famille	Structure linguistique de référence			Zone climatique	Mode de vie	Mode de subsistance
			Intrinsèque	Relatif	Absolu			
Ingouche	Ingouchie	Caucasique Groupe du Centre-Nord	X	X	(X)	tempérée (zone de montagnes)	Urbain + Rural	Agriculture + Elevage

X indique que cette structure est attestée en synchronie

(X) indique que cette structure est très rare en synchronie mais attestée en diachronie

BIBLIOGRAPHIE :

Guérin Françoise, 2001, *Description de l'ingouche : parler du Centre-Nord du Caucase*, Munich, Lincom-Europa, Lincom Studies in Caucasian Linguistics 15, 540 p.

Levinson Stephen, 2003, Spatial Language, in L. Nadel (ed.), *Encyclopedia of Cognitive Science*, Vol. 4, London: Nature Publishing Group, p. 131-137.

Levinson Stephen, Bowerman Melissa, Kita Sotaro, Haun Daniel, Majid Asifa, 2004, Can language restructure cognition? The case for space, *Trends in Cognitive Sciences*, 8 (3), p. 108-114.